This is a digital copy of a book that was preserved for generations on library shelves before it was carefully scanned by Google as part of a project to make the world's books discoverable online.

It has survived long enough for the copyright to expire and the book to enter the public domain. A public domain book is one that was never subject to copyright or whose legal copyright term has expired. Whether a book is in the public domain may vary country to country. Public domain books are our gateways to the past, representing a wealth of history, culture and knowledge that's often difficult to discover.

Marks, notations and other marginalia present in the original volume will appear in this file - a reminder of this book's long journey from the publisher to a library and finally to you.

Usage guidelines

Google is proud to partner with libraries to digitize public domain materials and make them widely accessible. Public domain books belong to the public and we are merely their custodians. Nevertheless, this work is expensive, so in order to keep providing this resource, we have taken steps to prevent abuse by commercial parties, including placing technical restrictions on automated querying.

We also ask that you:

+ *Make non-commercial use of the files* We designed Google Book Search for use by individuals, and we request that you use these files for personal, non-commercial purposes.
+ *Refrain from automated querying* Do not send automated queries of any sort to Google's system: If you are conducting research on machine translation, optical character recognition or other areas where access to a large amount of text is helpful, please contact us. We encourage the use of public domain materials for these purposes and may be able to help.
+ *Maintain attribution* The Google "watermark" you see on each file is essential for informing people about this project and helping them find additional materials through Google Book Search. Please do not remove it.
+ *Keep it legal* Whatever your use, remember that you are responsible for ensuring that what you are doing is legal. Do not assume that just because we believe a book is in the public domain for users in the United States, that the work is also in the public domain for users in other countries. Whether a book is still in copyright varies from country to country, and we can't offer guidance on whether any specific use of any specific book is allowed. Please do not assume that a book's appearance in Google Book Search means it can be used in any manner anywhere in the world. Copyright infringement liability can be quite severe.

About Google Book Search

Google's mission is to organize the world's information and to make it universally accessible and useful. Google Book Search helps readers discover the world's books while helping authors and publishers reach new audiences. You can search through the full text of this book on the web at `http://books.google.com/`

UC-NRLF
$B 307 689

Digitized by Google

MAIN LIBRARY AGRIC. DEPT.

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

L'ULIVO E L'OLIO

MANUALE PRATICO

PER

LA COLTIVAZIONE DELL'ULIVO
E PER LA FABBRICAZIONE DELL'OLIO

(con Appendice sui Trappeti Sociali)

COMPILATO

DAL

Prof. P. CASSELLA

Seconda edizione

RIVEDUTA E NOTEVOLMENTE AMPLIATA

NAPOLI
CAV. GIOVANNI JOVENE EDITORE
Strada della Quercia 18
1889.

Digitized by Google

SB367
C45
1889

MAIN LIBRARY AGRIC. DEPT.

Proprietà letteraria riservata all' Editore

Tipografia Angelo Trani.

Digitized by Google

PARTE PRIMA

COLTIVAZIONE DELL' ULIVO

CAPITOLO I.

Norme per la coltivazione dell'ulivo (1).

Sommario.—I. Generalità.—II. Varietà.—III. Clima.—IV. Terreno.—V. Concimi.—VI. Consociazione e successione.—VII. Propagazione dell'ulivo: 1.° propagazione per semi; 2.° moltiplicazione per rimessiticci e per ovoli; 3.° moltiplicazione per gemme, per talee e per margotte.—VIII. Del vivaio.—IX. Dell'innesto: 1.° innesto a scudetto; 2.° innesto ad anello; 3.° innesto a corona.—X. Trapiantamento dei giovani piantoni a dimora stabile.—XI. Educazione delle piante d' ulivo. — XII. Potatura degli ulivi.

I. *Generalità.* — L'ulivo (*Olea europaea*, L., fig. 1), è una pianta legnosa di grandezza variabile, secondo il clima e il terreno in cui vegeta. Lo troviamo in fatti ora in forma di cespuglio misto a svariate essenze boschive, ora albero maestoso nei campi aprici e coltivati, ove raggiunge l'altezza di più che 20 metri. Assoggettato però all' ordinaria coltivazione, generalmente non si fa elevare quasi mai oltre i 10 metri. LINNEO lo classificò nella *Diandria monoginia*; DE JUSSIEU lo fa appartenere

---

(1) Adempio il dovere di dichiarare che, nella compilazione del presente lavoro, mi sono giovato particolarmente e largamente degli articoli dettati del Prof. R. ARCURI, Direttore della R. Scuola pratica di Agricoltura in Portici, e dei pregevolissimi Manuali del Prof. A. ALOI e del Dott. E. MINGIOLI. P. C.

M120484

Digitized by Google

alla famiglia delle *Gelsominee*, e DE CANDOLLE alle *Oleacee*.

L'ulivo è un albero che, quando proviene da semenza, ha radici fornite di un robusto e lungo fit-

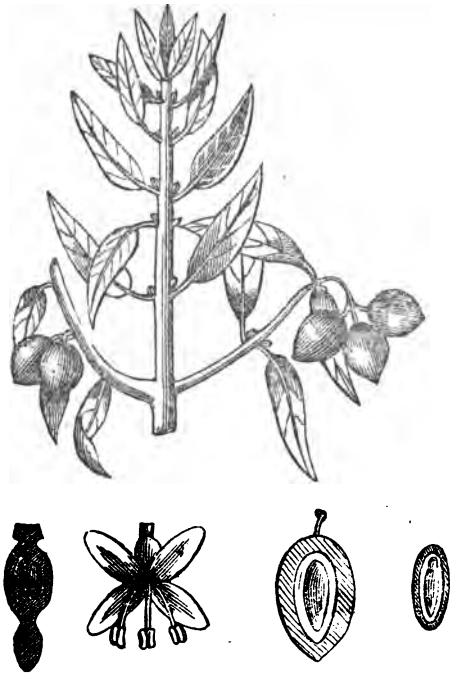


Fig. 1. — Ramo d' ulivo con frutto. Sezione dell' ovario. Fiore. Frutto. Nocciuolo.

tone, che s'insinua verticalmente nel terreno, purchè non sia sassoso; se è propagato per talea o per uovolo, le sue radici non hanno fittone o corpo centrale verticale e invece sono costituite di grossi rami più o meno suddivisi, che si distendono orizzontalmente ed a poca profondità dalla superficie del suolo. — Il tronco viene su dritto, rivestito

Digitized by Google

di corteccia non molto grossa, liscia e cenerognola in gioventù, bruna allo stato adulto e screpolata in vario senso ed assai scabra nelle piante vecchie.

I rami sono ornati di foglie a due a due opposte (fig. 2), della forma di una lanciuola, coriacee, di

Fig. 2.

color verde-scuro nella pagina superiore, biancastre-argentine nella pagina inferiore; sono persistenti e si rinnovano ogni 2 o 3 anni. — I fiori, disposti a piccoli grappoli pannocchiuti che nascono all'ascella delle foglie (fig. 3), sui ramoscelli dell'anno precedente, sono piccini, candidi, odorosi, col calice gamosepalo ad orlo dentato e la corolla

Digitized by Google

rotata quadripartita. Stami in numero di due ed un ovario sormontato da stilo a stimma ottuso. — Il frutto è una drupa, contenente due mandorle; una delle quali abortisce quasi sempre, ed è di forma ovale oblunga, di color verde se immatura, ma che diventa bruna e nera quando arriva a perfetta maturità. La sua grossezza è varia, ma non oltrepassa mai quella di un'avellana. Il pericarpio polposo contiene moltissime cellule piene di olio.

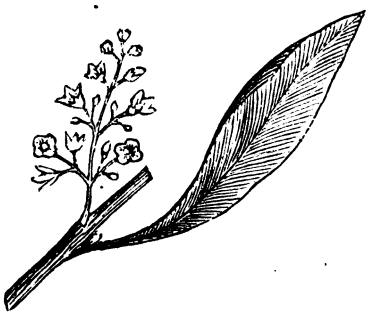


Fig. 3.

L'ulivo nel nostro clima fiorisce tra aprile e maggio ed in alcune località in giugno ed impiega ben sei mesi e più per maturare le frutta, le quali si raccolgono da novembre in poi, durante l'inverno.

Molti scrittori si sono occupati d'indagare l'epoca nella quale l'uomo cominciò a coltivare l'ulivo, ma tutti hanno dovuto convenire che l'origine di questa preziosa coltivazione si perde nella notte dei tempi più remoti.

Oggi l'ulivo è coltivato in quasi tutta Italia: delle dodici regioni agrarie, in cui va diviso il nostro regno, una sola sconosce la coltura dell'ulivo, ed

Digitized by Google

è il Piemonte. — Delle 69 provincie italiane in ben 49 si coltiva l'ulivo.

Secondo le statistiche ufficiali, la coltivazione dell'ulivo in Italia sola, od associata ad altre piante, occupa la superficie di 900,311 ettari, dai quali ricavansi in media 3,385,591 ettolitri di olio, ossia una media di ettolitri 3,76 per ettaro.

Ecco le cifre relative alle singole regioni agrarie del Regno, secondo le predette statistiche:

REGIONI	Estensione coltivata ad ulivo in ettari.	Rapporto centesimale della superficie territoriale con quella coltivata ad ulivo.	Olio prodotto annualmente in ettoliti.
Piemonte	—	—	—
Lombardia	4,591	0,19	6,318
Veneto	3,536	0,19	9,321
Liguria.	84,931	11,95	343,264
Emilia	4,694	0,23	14,757
Marche ed Umbrìa. .	76,271	3,94	195,659
Toscana	119,278	5,36	285,006
Lazio	41,667	3,49	95,834
Meridionale Adriatica.	270,090	6,85	857,649
Id. Mediterranea	139,298	3,03	636,540
Sicilia	104,373	3,57	730,238
Sardegna	51,582	4,12	211,005
Totali . . .	900,311		3,385,591

Esaminando le cifre contenute in questo specchietto si scorge di leggieri, che la regione Meridionale Adriatica è quella che offre maggiore estensione coltivata ad ulivo; viene quindi la Meridionale Mediterranea, poi la Toscana, la Sici-

Digitized by Google

lia, ecc. Il Veneto meno di tutte. Se guardiamo il rapporto tra la superficie territoriale di ciascuna regione e quella investita ad ulivo, occupa il primo posto la Liguria, le tien dietro la Meridionale Adriatica, poi la Toscana, la Sardegna; ultime sono la Lombardia e il Veneto.

Senza ricavare altre deduzioni dalle cifre suesposte, basti far notare che le province meridionali, dove l'ulivo prospera meglio che altrove, sono ben lungi dall'occupare il primo posto in olivicoltura, se si tien conto della superficie territoriale e dei terreni adatti ad essere olivetati.

L'esportazione dell'olio dall'Italia può ritenersi in media di 635,000 quintali all'anno.

II. *Varietà.* — Tante volte siamo stati interrogati: *quale è la migliore varietà della tale o tale altra pianta, quale credete voi che sia la varietà di ulivo, che dà prodotto più abbondante?*

A questa strana domanda noi abbiamo sempre risposto con le seguenti poche parole: *la migliore varietà di ulivo è quella che, nella località ove è coltivata, dà il massimo prodotto in frutta e queste contengono olio abbondante e di qualità fine.*

Ora la quantità e la qualità delle ulive prodotte da una pianta varia per molte circostanze, tra cui le principali sono: la varietà e l'età della pianta, la forma data alla sua chioma nella potatura, le condizioni climatologiche locali e l'andamento dell'annata.

Tutti gli ulivi coltivati in Italia, in Francia, nella Spagna, nella Grecia, in somma nel mezzodì di Europa, si possono riferire ad una unica specie: l'*Olea europaea* di LINNEO. Appo noi si è discusso lungamente per determinare il tipo rappresentante detta specie e generalmente si è di accordo doversi riconoscere per tale lo olivastro (detto *ogghiastru* in Calabria e *termete* in Puglia). Questo trovasi

Digitized by Google

spontaneo e misto ad altre essenze boschive nei terreni calcarei delle coste marittime della Toscana, in Sicilia, in Calabria, nel Gargano, ecc. È da credere che tale forma tipica sia il prodotto di varietà coltivate, i cui semi, disseminati per varie cause in terreni incolti, abbiano perduto per inselvatichimento i caratteri domestici, rivestendo presso a poco quelli della madre pianta originaria. L'olivastro in fatti ha caratteri organografici differenti da tutte le varietà coltivate: i suoi rami, invece di terminare con una gemma, terminano in punta e molti aculei presentano qua e là nell'ascella delle foglie, le quali sono piccolissime; i frutti minuti, di forma ovale ed appuntiti ai due capi.

La diversità di clima, di terreno e di metodo di coltura ha generato una infinita serie di varietà, talune delle quali differentissime per forma e sviluppo e colore delle foglie e del frutto e per ricchezza in olio. Nelle nostre provincie se ne contano oltre ottanta, distinte in due categorie, cioè quelle le cui frutta sono destinate a cavarne olio ed altre le cui frutta si consumano direttamente, raddolcite nell' acqua, od appassite e conciate in varia maniera. Ogni Provincia ha le sue varietà con nomi tratti dal proprio dialetto; talchè riesce impossibile dal confronto dei nomi riconoscere la somiglianza delle varietà di una con quelle di altra Provincia. Sarebbe opera pressochè inutile riportare qui per esteso le descrizioni che alcuni scrittori fanno delle varietà di parecchie contrade del mezzodì; avvegnachè ciascuno di essi, occupandosi soltanto di una determinata provincia o località, non ci offre sufficienti termini di confronto per istituire una sinonimia ragionata e plausibile.— Ma tanto per dare una idea della farragine di nomi onde si appellano le diverse varietà di ulivo nei principali centri oleiferi delle provincie meridionali, ne facciamo qui un breve riassunto.

Digitized by Google

Varietà di olive Siciliane.

1. *Uliva biancolella*, bislunga, bianco-gialliccia anche matura. — Dà olio finissimo.

2. *U. neba o marmorigna di Catania*, ovoidale ed a nocciuolo piccolo, molto polputa. — Dà ottimo olio ed è buona a mangiare in salamoia.

3. *U. calabrese*, piccola e assai produttiva. — Dà olio eccellente.

4. *U. ogliaia*, ha forma obvoidale, di mediocre grossezza. — Dà olio mediocre.

5. *U. cerasola o prunara*, precoce e polposa. — Dà olio abbondante, ma grasso. Si usa per mangiare.

6. *U. raitana*, che matura al finire della estate.— Dà olio mediocre.

7. *U. caltabellottese*, bislunga, nera a maturità.— Dà olio piuttosto grasso.

Varietà Calabresi. — Provincia di Reggio-calabro.

1. *U. ottobrarico tondo*, di forma obvoidale, precoce. — Dà buon olio.

2. *U. ottobrarico-perciasacco*, a frutto acuto, molto produttivo. — Dà buon olio.

3. *U. ciciariello*, frutto tondeggiante, tardivo. — Dà olio mediocre.

4. *U. sciarolèo o Sinopolese*, frutto tardivo, diffusissimo e dà olio di buona qualità.

5. *U. tombarello* di frutto piccolo, ma polputo e dolce.—Dà olio mediocre ed è buono a confettare.

6. *U. rotondello*, un po' allungato. — Dà poco olio e si usa per mangiarlo addolcito.

7. *U. muso di Corvo* a forma di uovo, grosso; si usa per mangiare.

8. *U. pizzo di Corvo o carolèo*, bislungo; si usa per confettare.

Digitized by Google

9. *U. mammolèse* a forma di pera.—Dà olio buono e si usa per mangiarlo in salamoia.

10. *U. tubercoloso di Reggio,* grandissimo con superficie tubercolosa, assai polputo. — Si usa per confettare.

11. *U. carolèo o galatrese*, ovale polputo. — Dà olio mediocre e si usa addolcirlo e mangiarlo.

12. *U. siciliano o barbagianni,* il più grosso della provincia. — Si usa per mangiare.

Provincia di Catanzaro.

1. *U. Arvuzza nera*, frutto piccolo ovale della grossezza di un acino di caffè.

2. *U. Arvuzza nera dolce,* simile alla varietà precedente, ma a frutto dolce.

3. *U. Arvuzza bianca,* simile alle due precedenti, dalle quali differisce per il colore bianco-gialliccio.

4. *U. cervina*, frutti un po' più grossi delle precedenti e più tondeggianti.

5. *U. chianòla*, frutto grandissimo. — Si usa per mangiare.

6. *U. tonda,* frutto a forma di ciliegia, nero, lucido. — Dà olio fino, si mangia appassito.

7. *U. cortalese,* frutto sferoidale. — Dà olio buono e si usa anche mangiarlo appassito.

8. *U. carvellise*, frutto quanto l'acino dell'uva zibiba.

9. *U. squillaciuota,* differisce dalla carvellise perchè ha il frutto più polposo e oleoso.

10. *U. cassanese*, frutto grossissimo quanto una susina damascena.

11. *U. corniola,* differisce dalla precedente per la forma del frutto più allungato ed appuntito all'estremità. — Entrambe queste due ultime si usano per mangiare.

Digitized by Google

Provincia di Cosenza.

1. *U. da olio*, frutto bislungo, grossetto, carnos dolce se appassita e ricca di olio pastoso.
2. *U. cariola*, frutto più grosso della precedent le foglie più lunghe. — Dà poco olio e si raccogl non perfettamente matura per mangiarla.
3. *U. spezzanota*, frutto tondo, carnoso e durett tardiva, foglie lunghe e strette. — Dà poco olio; usa per mangiare.

Varietà della Provincia di Napoli.

1. *U. da olio*, frutto bislungo, che dà olio fin
2. *U. rotondella*, frutto sferico. — Dà olio buon
3. *U. rustica*, frutto tondo con punteggiatu bianche. — Si usa per mangiare.
4. *U. vaiana*, frutto allungato. — Dà olio m diocre.
5. *U. di Spagna*, frutto grossissimo polputo. — coltiva in piccole proporzioni per mangiare.

Varietà di Terra di Lavoro.

1. *U. caiazzana*, frutto appuntito all'estremità. Dà olio fino.
2. *U. casertana*, frutto grossetto.—Dà olio buon
3. *U. dolciolella*, frutto appuntito, polpa dolce dà olio buono.
4. *U. spennarola*, frutto minuto, molto produt va. — Dà olio mediocre.
5. *U. rotondella grossa*, frutto tondo e dà bu olio.
6. *U. rotondella piccola*, frutto tondo, più picco della precedente.
7. *U. di Spagna*, frutto grossissimo, un po' allu gato. — Eccellente per confettare.

Digitized by Google

8. *U. gaetana,* frutto un po' più piccolo della precedente. — Si usa per mangiare.

9. *U. a racioppelle* o *sempre ricca*, frutto allungato, fruttifica tutti gli anni perchè, a differenza delle altre, porta alla estremità di ciascun ramo una gemma fiorifera (1).

Varietà Pugliesi.

1. *U. termete*, qualunque ulivo proveniente da seme. — Se proviene da semi di varietà a frutto grosso, dicesi *olivastrone*; si suole adoperare per soggetto d'innesto.

2. *U. ogliarola*, molto oleosa e la più diffusa in Puglia.

3. *U. cellina*, frutto ovale a polpa grossetta. — Dà buon olio e si usa anche per mangiare.

4. *U. a racioppe*, porta i frutti a racimoli — è molto produttiva. — Dà buon olio.

5. *U. a ciocca,* frutti raccolti in racimoletti. — Dà olio mediocre.

6. *U. paesana*, frutto nero a maturità, ricco di olio finissimo.

7. *U. manna*, ha frutto con polpa dolce — poco diffusa.

8. *U. d'Andria,* frutto bislungo, grossissimo. — È buona per mangiare.

9. *U. di Corato,* frutto ovale grosso. — Usasi per mangiare.

10. *U. S. Agostino*, frutto a forma di cuore — buonissima per mangiare.

11. *U. limoncella,* frutto allungato come un limone. — Usasi per mangiare.

12. *U. pàsola,* frutto rotondo; è usato per mangiare.

13. *U. di Spagna*, frutto grosso polputo, buono solo per mangiare.

---

(1) Questa varietà è stata illustrata la prima volta dal Prof. G. A. Pasquale, nel 1873.

Digitized by Google

Varietà Abbruzzesi.

1. *U. cucca*, frutto quasi sferico, grande e contenente olio grasso.
2. *U. gentile*, frutto tondeggiante con polpa più sottile del precedente. — Dà olio mediocre.
3. *U. posciola*, frutto allungato, pericarpio sottile. — Dà olio mediocre.
4. *U. cerasole*, frutto a forma di ciliegia, mediocremente polputo. — Dà olio di mediocre qualità.
5. *U. nebbia*, frutto allungato, povero di olio buono anzichè no.
6. *U. indorsa o ghiandaia*, frutto grosso a forma di cuore. — Si usa per mangiare.
7. *U. selvaggia*, frutto piccolo nero. — Dà poco, ma buonissimo olio.

Varietà Sarde.

1. *U. ciriegia*, frutto tondeggiante. — Dà buono olio.
2. *U. cornute*, frutto terminato in punta. — Dà olio piuttosto buono.
3. *U. sivigliane*, frutto di mediocre grossezza e abbastanza polputo.
4. *U. grossa*, frutto voluminoso e polputo. — Si usa per confettare.

E fin qui basta della enumerazione rapidissima delle varietà di ulivo che si coltivano nelle nostre province meridionali. — Del resto, oltre le sopranominate, si possono contare poco meno di un'altra cinquantina di nomi di varietà, espressi tutti in dialetto.

I nomi sopradescritti sono ben lungi dal rappresentare altrettante varietà d'ulivo, poichè non solo accade di riscontrare nomi eguali in diverse re-

Digitized by Google

gioni, ma una stessa varietà, mentre in una regione è segnata con un nome, in un'altra regione è segnata con nome diverso; e ciò che avviene tra regione e regione avviene pure fra provincia e provincia di una stessa regione.

Perchè nel nostro paese la olivicoltura possa progredire con scienza, è necessario si comprenda che, per trarre vantaggiosamente partito dalle varietà di ulivo che si posseggono, bisogna studiarle con metodo, conoscerne la sinonimia, le loro qualità e i loro difetti, per poter raccomandare con tutta certezza in una data regione quelle che vi possono dare i migliori risultati e rifiutare invece quelle che non hanno alcun valore.

Noi quindi consigliamo agli agricoltori di seguire il precetto di CATONE, il quale suggerisce di scegliere le migliori varietà coltivate nel paese.

Si preferiscano perciò in una data località quelle varietà che meglio vi si addicono, e che tali provò una lunga esperienza, cioè che, trattandosi singolarmente di climi temperati, meglio resistano alla ordinaria temperatura iemale, che portino maggior quantità di frutti, i quali maturino il più presto possibile, e che diano la maggior quantità di olio.

Crediamo infine utile per gli agricoltori, in vista della mancanza di un esatto studio sulle varietà dell'ulivo, di dividere questa pianta in tre categorie o classi, come fa il CUPPARI (1).

Appartengono alla prima classe le varietà di ulivi di piccola corporatura, con foglie piccole e rare, frutti con poca polpa e assai minuti, ma di facile allegazione, e che resistono ai freddi locali ed allignano in terreni anche magri: tali sono le varietà dette *mignola, olivella, trillo*, ecc., ecc.

Tra queste varietà havvene alcune che non van-

(1) *Lez. di Agricoltura*, t. II, lez. XLVI.

Digitized by Google

no incontro a malattie di sorta, nè il frutto vien assalito tanto facilmente dal baco, ma non produ cono molto olio, e quello che forniscono non ha l bontà richiesta.

Le varietà di ulivi appartenenti alla second classe si presentano con fogliame largo, cupo folto, producono frutti grossi e polposi, che servon pure all'uso della tavola, dopo di essere stati a soggettati ad una preparazione che li addolcisc Questi ulivi desiderano un terreno pingue ed u clima uniforme; soffrono facilmente il freddo e va no soggetti a molte malattie.

Offesi dal freddo e dalle intemperie i frutti no allegano bene od allegati cadono; e quelli che a rivano a maturità dànno poco olio in proporzion delle olive adoperate, morchioso e poco buono: ta sono gli ulivi di *Spagna*, *frantoiani*, ecc., ecc.

Finalmente nella terza classe si comprendono l varietà di mezzo, che partecipano in grado minim delle qualità accennate per le altre due classi tant buone che cattive: tali sono le varietà denominat *razze*, *corniola*, *ogliarolo*, ecc., ecc.

Le varietà che debbono preferirsi in una florid coltivazione sono quelle della terza classe, salvo casi in cui vi sieno valide ragioni che faccian anteporre le varietà appartenenti alle altre du classi.

III. *Clima.* — È noto che le condizioni di clim di un paese sono determinate da molte circostan ze, alcune delle quali di ordine generale, altre pu ramente locali; le prime sono: la latitudine, ossi la distanza del luogo dall'equatore, e l'altitudine cioè la elevazione sul livello del mare. Le altr sono parecchie ed eccone le principali: la espos zione rispetto ai quattro punti cardinali; la confor mazione della superficie del suolo, cioè se piano inclinato, avvallato, garentito od esposto ai ven

Digitized by Google

nordici; la distanza di grandi depositi o corsi di acqua, come laghi, fiumi, e principalmente del mare; la vicinanza di boschi o selve; e finalmente la costituzione e colore del suolo stesso. Esaminiamo intanto ciascuna delle condizioni citate.

L'ulivo teme le temperature estreme: di modo che il troppo caldo e secco della zona torrida non fa fruttificare, quantunque quivi la pianta acquisti grandissimo sviluppo. Per contrario gli abbassamenti troppo forti di temperatura nell'inverno e le gelate primaverili lo fanno seccare. L'esperienza e l'osservazione ci dimostrano che la zona, entro cui si può coltivare utilmente questa pianta, si estende dalle coste settentrionali dell'Africa fino al 45.° grado di latitudine. L'Italia è in gran parte compresa in questa zona, ma non si può in ogni sua parte coltivare l'ulivo, poichè la sua vegetazione si va facendo sempre più stentata a misura che dal sud si procede verso il settentrione, ove i geli frequenti di primavera spesso danneggiano le giovani messe delle piante.

Gli effetti dell'altitudine sono identici a quelli della latitudine. Se dalla spiaggia del mare o da una larga e bassa pianura saliamo un monte, il clima si va facendo ognora più rigido nella stessa maniera che se ci allontanassimo dall'equatore. È però che se nel piano l'ulivo vien bene, a metà della china compie stentatamente le sue fasi vegetative e più in su non resiste affatto ai rigori del freddo (1). E se mettiamo a confronto i diversi lati del monte stesso, di leggieri ci accorgeremo che a seconda della loro esposizione variano le condizioni climatologiche: così il lato opposto a mezzogiorno è più caldo di quello ad oriente, questo più del-

(1) Dalle osservazioni risulta che la vegetazione produttiva dell'ulivo non è possibile ad una elevazione maggiore di 800 metri nei paesi meridionali.

Digitized by Google

l'altro a ponente, il quale alla sua volta è più caldo del lato esposto a tramontana. È ben facile intendere che ciò dipende principalmente dal perchè il lato meridionale riceve i raggi calorifici del sole per tutta la durata del suo corso sull'orizzonte, mentre i lati orientale e di ponente vedono per mezza giornata l'astro maggiore e il lato settentrionale non lo vede punto o per pochi istanti nel mezzodì. L'ulivo, che ama clima piuttosto caldo, non dovrà per conseguenza essere piantato mai a settentrione, ove, oltre che non può ricevere calorico solare abbastanza, è spessissimo bersagliato dai geli e dai venti freddi boreali. La esposizione migliore è quella di mezzogiorno e solo nella sottoregione meridionale è tollerabile l'esposizione ad oriente, purchè la località dell'oliveto non vada soggetta a gelate tardive in primavera.

Vi sono località nelle nostre provincie montuose, che per la troppa altezza sul livello del mare eccedono i limiti della zona dell'ulivo, ma la favorevole esposizione a mezzodì e una propizia conformazione del suolo permettono di piantarvi oliveti con esito felice. E davvero che la conformazione del terreno non è da pigliare a gabbo. Le località, e ce ne sono tante, che vanno soggette a continuate nebbie in primavera o a venti nordici frequenti, quantunque basse, non sono fatte per la nostra pianta. Invece quelle che sono protette dalla borea da monti vicini, o dove il suolo presenta una mediocre concavità, battuta dal sole e rinfrescata da tiepidi venticelli in està, favoriscono la vegetazione della pianta sacra a Minerva.

Molti autori antichi hanno lasciato scritto che l'ulivo non può sussistere ad una distanza dal mare maggiore di 30 leghe; ma nel fatto ciò non è vero: perchè Bosc ne ha veduto, nel regno di Leon nella Spagna, ad una distanza doppia della citata, ed Olivier, dell'Istituto di Francia, ne ha osservato

Digitized by Google

nell'Asia Minore ed in Mesopotamia ad una distanza tripla. Generalmente parlando, non v'ha dubbio che la naturale stazione dell'ulivo sono le spiagge del Mediterraneo, del Mar Nero e del Mar Caspio e che sono eccezionali le circostanze che consigliano questa esigentissima coltivazione a grandissime distanze dal mare. D'altronde nelle nostre Province non v'è da far discussione su questo argomento. Dobbiamo piuttosto badare alle piantagioni che spesso si fanno inconsideratamente nel fondo delle vallate percorse dai fiumi, ove, come ho potuto osservare io medesimo in certi luoghi della Calabria, si formano spesso nel maggio, epoca della fioritura dell'ulivo, nebbie, che fanno andare a male l'allegamento delle frutta. Anche i boschi talfiata giovano alla nostra pianta mitigando gli eccessi del clima ed in alcune circostanze rendono segnalati servigi, facendo da riparo e moderando l'impeto delle correnti d'aria. Finalmente la natura e più il calore del suolo possono contribuire a migliorare le condizioni termiche di una località. Se questa in fatti fosse circondata da colline o fianchi di monti costituiti di rocce e terreno di color bianco, godrebbe i benefici effetti del calorico solare riflesso da quelle costiere bianche e questo fatto, benchè sembri di poco momento, pure in certi casi è da essere tenuto in conto più che non si creda.

Riassumendo ora quello che abbiamo detto, possiamo stabilire per le nostre Province Meridionali: che l'ulivo teme il freddo come il suo nemico più potente, sicchè ove d'inverno questo suole spesso arrivare ai 10 gradi sotto lo zero è insensatezza piantare oliveti. Ciò da noi accade ad un'altezza maggiore dei 700 ad 800 metri sul livello del mare. Nonpertanto anche in questi limiti bisogna por mente che nelle regioni più alte il nostro albero devesi piantare ad una esposizione meridionale, poichè nelle bassure, che peccano di umidità, l'ulivo

Digitized by Google

lussureggia di vegetazione, ma dà scarso prodotto. In vicinanza del mare, nella Sicilia, in Sardegna e nella Calabria, può preferirsi l'esposizione ad oriente. In generale questa pianta predilige i colli e le coste mezzane ben soleggiate e ventilate.

IV. *Terreno.* — Quanto al terreno l'ulivo non è così esigente come per il clima. Qualunque specie di terra, purchè non paludosa, gli conviene. Nonpertanto, siccome nelle terre pingui esso dà più legno che frutto, e siccome questi terreni sono molto più adatti alla coltivazione del frumento, del granturco e dei prati, così è che si preferisce di piantarlo nei luoghi selciosi, sabbiosi e sui poggi più aridi, purchè ben esposti, ove d'altronde si ottiene olio più delicato che nelle valli umide e nelle pianure.

Ogni suolo sassoso, fratturato e ricoperto di tanta terra che basti al primo vegetare dell'ulivo, può essere adatto alla sua coltura, senonchè è da notare che talfiata le opere necessarie al primo impianto sono molto faticose e di gran costo, onde non ci è tornaconto a fare una spesa che non potrà essere superata dall'utile che se ne potrà cavare. Se il terreno ha un sottosuolo permeabile, le radici dell'ulivo si distendono in giù a grande profondità; ma se il suolo posa sopra un sottosuolo roccioso ed impermeabile, le radici si mantengono superficiali e siccome vanno spesso soggette a ferite nelle lavorazioni del terreno, così gettano fuori terra gran numero di rimessiticci, che nuocciono alla vegetazione del tronco.

Per la natura mineralogica del suolo è da preferirsi il calcareo al selcioso e si eviti l'argilloso. Noi vediamo, egli è vero, vegetar bene l'ulivo nei terreni vulcanici presso Napoli e in Sicilia, ma quivi le piante sono assai inferiori per sviluppo e produzione a quelle delle coste del Jonio e del-

Digitized by Google

l'Adriatico. Quindi *terreno declive, calcareo, sassoso e con sottosuolo permeabile* è la migliore stazione dell'ulivo.

V. *Concimi.* — Non conviene concedere all'ulivo concimi di pronta scomposizione, quali sono i concimi di *pecore* e di *capre*, gli *escrementi umani* e la *colombina*. Cotali concimi sono utili all'ulivo, ma prima di usarli è necessario di mitigare la prontezza del loro effetto, il quale andrebbe a profitto della vita vegetativa soltanto, e quindi troppa vigoria dando alle piante, queste non darebbero un gran che di frutto. Si devono perciò i detti concimi mescolare con concimi vegetali, quali sono le *erbe raccogliticce*, le *foglie di bosso*, di *ginestra*, ecc., ed in mancanza di queste con terra sola; tutte le dette materie, mescolate ai concimi di sopra menzionati, ne mitigano il pronto effetto non solo, rendendoli in tal maniera più profittevoli per la fruttificazione dell'olivo, ma giovano ancora direttamente a quest'albero per i materiali utili che contengono.

Per avere però da una tale mescolanza l'effetto desiderato, si devono fare incorporare bene tutte le sostanze, col mescolarle e rivoltarle spesse volte, in modo da ridurle tutte in una massa omogenea. Il concime, preparato in questo modo, deve essere usato poco per volta ed in ogni anno, e non mai in grande abbondanza.

L'epoca propizia per ispargere il concime descritto è in sul finire dell'inverno, perchè così, mediante il veicolo acquoso, i materiali utili s'incorporano bene nel terreno pria che le radici possano impossessarsene prematuramente.

Utili per l'ulivo sono ancora molti altri concimi animali, le *crisalidi* dei bachi da seta, le *raschiature* dei cuoi freschi che si preparano con la concia, ecc. E siccome questi concimi sono pure molto

Digitized by Google

attivi, così è mestieri mescolarli ancora alle sostanze vegetali di sopra accennate, vale a dire che si devono assoggettare alla istessa preparazione indicata pel concime *pecorino, caprino,* ecc., perchè il loro effetto possa divenire utile. I *peli*, i *ritagli* di cuoio conciato, le *raschiature* delle *corna* e le *penne,* sono concimi, di cui l'ulivo si avvantaggia molto. Il loro effetto non è dotato dell'istessa prontezza posseduta dai concimi or ora descritti, perciò non hanno bisogno di essere assoggettati ad alcuna preparazione, basta amministrarli tali e quali si trovano, chè così nel terreno si corrompono con molta lentezza. Questo corrompersi lento è condizione vantaggiosissima, perchè l'ulivo si appropria i materiali utili e gradatamente a misura che ne sente il bisogno, e li utilizza quasi tutti per la fruttificazione.

Utili sono pure per l'ulivo i concimi vegetali, quindi i sovesci del *lupino* e delle *fave,* il concime fatto con *erbe raccogliticcie,* le *spazzature delle abitazioni*, *delle strade e delle vie*, l'*espurgo dei fossi di campagna*, ecc., ecc. Essi devono usarsi a preferenza di altri concimi e si devono tanto più preferire, quanto più le piante d'ulivo accennano a deperimento.

Non dovrebbesi dubitare dell'effetto utile, che la *sansa* ed il *morchione* apportano all'ulivo, allorchè a questo vengono applicati; giacchè per convincersi di ciò basterebbe riflettere che le dette sostanze sono composte di materiali presi dall'ulivo nel terreno dove vegeta. Alcuni però ne condannano l'uso adducendo per ragione, che la *sansa* ed il *morchione* applicati come concime rovinano le radici ed apportano, per conseguenza, danni alla intera pianta. Questo danno lamentato può verificarsi nell'unico caso che la *sansa* ed il *morchione* venissero amministrati freschi, tali quali si trovano e senza assoggettarli prima ad una preparazione, ma

Digitized by Google

se si fanno marcire con acqua in apposite fosse, e poi se ne fanno imbevere i concimi ordinarii di *stalla*, i *composti*, i *calcinacci*, ecc., il loro effetto, lungi dall' arrecare guasti all' ulivo, gli riesce di grande utilità.

Infine non bisogna lasciare indietro e trascurare i concimi minerali, la maggior parte dei quali entrano nella composizione dell' ulivo.

Si useranno quindi la *calce*, le *ceneri delle piante, terrestri* ed *acquatiche*, i *calcinacci* ed i *fosfati;* è da avvertire però che in un terreno calcareo è inutile, anzi dannoso, un concime contenente molta calce, come è inutile qualunque aggiunzione di silice, trovandosi essa quasi sempre nei terreni adatti alla coltura dell' ulivo.

Perchè la concimazione riesca profittevole all'ulivo non basta avere un concime adatto e preparato, è necessario ancora saperlo amministrare e spargerlo proprio nell' epoca richiesta.

Per ciò che concerne l' epoca dello spargimento dei concimi, per quelli non molto attivi, conviene scegliere la fine di autunno, affinchè messi nel terreno abbiano tempo di corrompersi ed incorporarsi con le particelle terrose, e così i materiali utili possano trovarsi pronti per essere assimilati nel momento propizio e propriamente nell' epoca della fruttificazione, ciò che succede dalla fine della primavera al principio dell' inverno. I concimi un po' più attivi devono essere amministrati in principio di primavera. I concimi molto scomposti e di prontissimo effetto, allorchè vengono assoggettati alla preparazione più sopra indicata, si possono amministrare in autunno.

Lo spargimento del concime intorno all'ulivo deve formare una delle principali cure di un buon agricoltore. Ho visto sovente in uliveti appartenenti a persone versate nelle rustiche faccende scavar delle fosse in prossimità del piede per riporvi il

Digitized by Google

concime. Con questa operazione si apportano guasti serii alle piante; facendo la fossa fin presso al tronco, si è costretti a guastare e tagliare una gran parte delle radici capillari non solo, ma di radiche più grosse ancora.

Oltre di che molte radici grosse che s'incontrano nello scavo della fossa e che non si tagliano; restando per alcuni giorni esposte all'aria ed ai raggi solari, si disseccano ed in molti casi muoiono, con grave deperimento della pianta.

La cagione, che induce molti agricoltori a scavare la fossa molto presso al pedale dell' ulivo, è poggiata sulla falsa credenza, che il concime, essendo molto vicino al tronco, rechi più profitto ed entri più presto nelle piante, come se dalla vicinanza piuttosto che dal grado di composizione dipendesse l'assimilabilità dei materiali utili. Questa pratica deve assolutamente abbandonarsi, perchè reca danni gravissimi all' ulivo.

Nelle piante situate in pendio, basta scavare una fossa nella parte più alta del terreno ad un metro od un metro e mezzo di distanza dal pedale, secondo la grandezza dell'albero, dentro vi si ripone il concime anzi tempo preparato, e le radici delle piante sapranno esse appropriarselo. Per le piante invece situate in perfetta pianura, la fossa dovrà scavarsi circolarmente intorno al pedale e ad una distanza da questo di un metro ad un metro e mezzo, come sopra si è detto. In questo modo le radici, organi principali della nutrizione vegetale, non vengono danneggiate, ed i materiali concimanti a mezzo del veicolo acquoso, e del distendersi delle radici, saranno tutti assimilati (1).

---

(1) Le fibrille radicali, che son quelle che propriamente assorbono il nutrimento, trovansi sempre ad una certa distanza dal pedale della pianta, e perciò il concime, allorchè si mette da un metro ad un metro e mezzo lontano dal tronco a seconda

Digitized by Google

Il quantitativo di concime da usare per ogni pianta varia a seconda la grandezza di questa, le qualità del concime che si adopera e la composizione del terreno, non si possono perciò assegnare norme fisse. Il meglio che si possa fare da ogni agricoltore è di concimare poco l'ulivo ed ogni anno, salvo il caso in cui qualche pianta accennasse a deperimento, potendosi allora abbondare nella concimazione per ridonarle il vigore perduto (1).

VI. *Consociazione e successione.* — L'ulivo in verità non ammette nessuna consociazione ed il miglior modo di coltivarlo è di lasciarlo solo; ma dove è disposto a filari, e tra una fila e l'altra corra uno spazio sufficiente, vi si può associare la vite. È assolutamente necessario che tra il ceppo della vite ed il pedale dell'ulivo corra uno spazio non minore di tre metri.

In Brianza usano di piantare l'ulivo unito alla vite, ponendo quest'ultima negli spazii interfilari del primo. A misura che l'ulivo cresce, la vite si dirada d'anno in anno, sino a che raggiunta la sua perfetta grandezza, delle viti restano i soli ceppi, che conservano una distanza di due metri e mezzo da ogni pedale d'ulivo.

In molte parti d'Italia il terreno nel quale è messo l'ulivo si dispone sempre a colture annuali, e si semina perfino sotto la chioma della pianta. Il seminare fin presso il tronco dell'ulivo apporta un doppio danno, cioè si martoriano le radici della pianta e si tolgono a questa i materiali utili. In fatti, coltivando fin presso il pedale, con vangare, arare il terreno e sarchiare ripetutamente la col-

---

la grandezza della pianta, resta meglio alla portata degli organi assorbenti, di quando si situa proprio presso al pedale dell'albero.

(1) Aloi Prof. A. L'olivo e l'olio; ecc. Napoli 1881, pag. 28-32.

Digitized by Google

tivazione annuale, si rovina una buona parte di radici, oltre di che la coltivazione che cresce sotto la chioma dell' ulivo vive e si matura a spese dei materiali, che, essendo alla portata delle radici di questa pianta, dovrebbero andare a profitto di essa.

Il miglior modo di coltivare l' ulivo è di lasciarlo solo, e se le piante son situate a filari in modo che vi sia molto spazio tra una fila e l' altra, allora per non lasciare tutto quel terreno incolto, si può utilizzare applicandovi altre coltivazioni, ma fatte in maniera che tutto lo spazio compreso sotto la chioma delle piante d' ulivo resti senza essere coltivato; oppure se si coltiva, devesi sovesciare la coltivazione a profitto dell' ulivo stesso.

Più ragionevole sarebbe, volendo coltivare il terreno compreso fra gli ulivi disposti a filari molto distanti fra loro, stabilire una rotazione, la quale in parte andasse a profitto dell' uliveto.

La rotazione, che potrebbesi molto vantaggiosamente adottare negli uliveti in cui le piante sono disposte a filari distanti, è la seguente:

I.ª Rotazione.

1.º Anno. — Maggese nudo o mezzo maggese con coltura da rinnovo di leguminosa serotina sarchiata, come *fave marzuole, cicerchie,* ecc.

2.º Anno. — Scandella o grano.

3.º Anno. — Veccia od avena per foraggio, o trifoglio incarnato ed avena, o lupini ed avena.

Negli uliveti dove i filari non sono molto distanti fra loro, la rotazione dovrebbe essere biennale, e potrebbesi benissimo adottare la seguente:

Digitized by Google

2.ª Rotazione.

1.º Anno. — Maggese nudo.
2.º Anno. — Lupino da sovesciare o mistura di avena e lupino, per servire da pascolo alle pecore.

Finalmente per ciò che riguarda la successione dell'ulivo, dopo che questa pianta è morta nel terreno dove essa vegetava, si può adattare qualunque altra pianta, compreso l'ulivo stesso, purchè per un anno il terreno si vanghi e si lasci in riposo (1).

VII. *Propagazione dell' ulivo.* — L' ulivo può propagarsi: 1.º per semi; 2.º per talea; 3.º per radice; 4.º per ovoli; 5.º per rimessiticci; 6.º per margotte; 7.º per innesto.

1.º *Propagazione per semi.*—Questo mezzo di moltiplicazione dell' ulivo è pochissimo in uso. — Vi sono di quelli che credono non potersi l'ulivo affatto propagare per semi, solo perchè non si sono mai provati a farlo, nè hanno notizie che vi sia chi lo faccia. Altri ammettono la possibilità di seminare e far germogliar le ulive, ma dicono che non conviene adottare questa pratica perchè bisognerebbe aspettar parecchie diecine di anni per coglier le frutta dalle piante così venute. Mi permetto di affermare che hanno torto gli uni e gli altri.

Si sa che tra le folte siepi e nei boschi che popolano molti luoghi delle nostre coste mediterranee, e segnatamente nelle vicinanaze di campi olivetati, si trovano numerose piante di ulivo di diversa età e sviluppo, e la massima parte prove-

(1) Aloi, Op. cit., pag. 33-34.

Digitized by Google

nienti da semi, che vi hanno portato i tordi, merli ed altri uccelli. — Questi animali riempion il loro gozzo di ulive e quindi vanno ad appoll iarsi tra i cespugli della vicina macchia, ove d geriscono la polpa e rigettano per la bocca i noc ciuoli indigeriti, molti dei quali caduti in terra ge mogliano e dànno luogo a pianticelle selvatiche.— Certo è che ogni nocciuolo di uliva matura sotte rato immediatamente dopo la raccolta dà, o dev dare, nel primo o al più nel secondo anno un pianticella. Ho detto *deve dare*, perciocchè son molte le cause che ne contrariano la germinazion Se il nocciuolo va a troppa profondità, imputrid sce per mancanza di aria e di calore, o per sove chia umidità; se resta superficiale, il gelo del verr e il caldo cocente di està ne alterano l'embrion e non germina più. E poi quanti non ne sono ro da insetti, quanti portati via dall'acqua! — Non solo per i semi di ulivo che sono necessarie cer favorevoli condizioni per potere germinare; ma semi di tutte le piante erbacee od arboree han identiche esigenze.

Esiodo scrisse: *che giammai alcun uomo avreb mangiato i frutti di quelle piante di ulivo che vi piantare*, e questa sentenza esagerata del gre scrittore non solo ebbe fede presso gli antichi, n si è trasmessa di generazione in generazione ed arrivata infino a noi. — Forse questa falsa cr denza potrebbe avere. qualche fondamento di r gione presso coloro i quali ritengono saggia pr tica quella da loro adoperata, di lasciare cioè piante di ulivo abbandonate all'unico sussidio di m dre natura; ma in questo caso qualunque sia maniera di propagar le piante, la loro venuta sempre lentissima e davvero per portar frutta o corre un tempo spesso più lungo di una vita d'u mo. — Oggidì, per grazia di Dio, oliveti assolut mente abbandonati ve ne ha pochi, inquantoc

Digitized by Google

quali più, quali meno, quasi tutti ricevono periodiche lavorazioni al terreno ed alle piante. — Non intendo con ciò sostenere che ci voglia il medesimo tempo, affinchè l'ulivo cominci a portar frutta, tanto se proviene da seme, quanto da rimessiticci, talee, margotte e radici; insisto invece che le cose siano messe nei veri loro termini e si bandiscano le esagerazioni dannose al progresso agrario. — Una pianta di ulivo proveniente da rimessiticci o da barbate, quando sia ben allevata, dopo 6 o 7 anni che è messa al posto, comincia a portar frutta; mentre le piante provenienti da seme cominciano a fruttificare dopo dieci o dodici anni, cioè da 4 a 6 anni più tardi. Comprendo che anche questo tempo deve tenersi in conto; ma convien riflettere che vi sono anche dei vantaggi, i quali ci compensano del ritardo. E in fatti è cosa oramai provata da migliaia di osservazioni, che gli alberi provenienti da semi sono più robusti, resistono cioè agli attacchi dei nemici che ne insidiano la esistenza e sono anco più duraturi di quelli riprodotti altrimenti; ciò che in altri termini si può esprimere così: gli alberi degenerano sensibilmente, per lo meno in quanto alla loro forza vegetativa, quando ricondotti non vengano di tempo in tempo alla loro essenza naturale per mezzo della fecondazione. — Lo sappiamo tutti: che allorchè ne piace avere dei soggetti di ulivo robusti, conviene andarli a cercare nei boschi, ove nacquero da disseminazione di ulive. — Se si perdono adunque poche raccolte nei primi anni dello impianto di un oliveto, se ne guadagneranno parecchie in seguito per la più lunga vita dell'albero, oltre al vantaggio di aver piante col fusto più resistente ai danni prodotti dalle vicende atmosferiche. D'altra banda il terreno ove si allogano i giovani piantoni di ulivo non diventa improduttivo lì per lì, poichè si può utilizzare, siccome fanno gli agricoltori della

Digitized by Google

Provenza e di qualche località delle nostre pro-vince, i quali contemporaneamente all'ulivo pian-tano negl'intervalli la vite, che a capo di tre o quattro anni dà prodotto tale da compensare le spese di coltura che si fanno per essa e per l'ulivo e una gran parte degl'interessi del capitale fon-diario. Quando le piante di ulivo sono di tanto cre-sciute che con le loro chiome coprono tutto il cam-po, le viti sono già invecchiate e si svellono per lasciare il terreno ad eselusivo beneficio della pianta oleifera.

Molti diranno: che per condizione speciale della loro azienda rurale, non torna conto di far semen-zai e piantonai di ulivi e preferiscono acquistarli quando ne fa loro bisogno. Ed io convengo su di ciò; ma vorrei che sorgessero stabilimenti speciali per l'allevamento dei piantoni di ulivo in tutte le contrade del mezzodì, ove ha sede la preziosa pianta sacra a Minerva. Oggidì si tentano mille speculazioni, di cui talune veramente arrischiate e non si dovrebbe trascurare una speculazione sul buon esito della quale non è da dubitare, segnata-mente allorchè nell'esercitarla si dia prova incon-cussa di onestà.

Non esito a dire: che l'allevamento dei piantoni di ulivo potrebbe entrare nella sfera di attività delle scuole pratiche di agricoltura che si vanno impiantando qua e là in diverse Province; anzi converrebbe mettere questa industria come condi-zione obbligatoria per l'impianto di alcune di esse.

Ecco intanto come bisogna comportarsi nel pro-pagare l'ulivo per semi. Occorre innanzi tutto sce-gliere le frutta da cui si vogliono trarre le semen-ze. Si prendano della migliore varietà, di quella cioè che nel paese gode meritata riputazione, in riguardo specialmente alla resistenza che offre ai danni del gelo e della siccità e siano perfettamente mature. Nel mese di marzo si spogliano della polpa

Digitized by Google

ed i nocciuoli si immergono in una forte liscivia preparata facendo bollire buona dose di ottima cenere in acqua, poscia colata a traverso un fitto pannolino. Vi si lascino per 24 ore, durante le quali si scioglie nel liquido l'olio contenuto nel nocciuolo e in quel po' di polpa che per avventura vi fosse rimasta attaccata per imperfetto spolpamento. Liberare i nocciuoli della oleosità è condizione importante per la sollecita e sicura germinazione dei semi.

Si prepara quindi un'aiuola in un canto riparato dai venti e garentita dai forti geli, la si vanga alla profondità di 50 centimetri e si concima generosamente. Appianatane la superficie, si tracciano dei solchetti distanti 15 centimetri e profondi centimetri 5 e in fondo a questi si allogano i nocciuoli alla distanza di 2 centimetri. Si appaiano i solchi e la seminagione è fatta. Nel corso della primavera e della estate si deve avere la diligenza di annaffiare spesso l'aiuola e di mondarla di tutte le erbe che numerose vi nascono. Ordinariamente i piccoli olivi cominceranno a spuntare nel susseguente ottobre ed allora occorre coprire l'aiuola mercè una tettoina fatta di paglia, oppure negl' intervalli compresi tra i filari delle pianticelle si conficcano a breve distanza i gambi di fraschettine di alberi sempre verdi, come pino, lentisco, elce, ecc. Ciò serve per garentire dai freddi le tenere pianticelle di ulivo, le quali, se l'autunno e l'inverno non corrono molto rigidi, continuano a vegetare attivamente. Se poi sopravvenissero forti geli, è opportuno stendere nel semenzaio paglia oppure foglie secche in quantità sufficiente a formare uno strato alto quanto le pianticelle di ulivo che si elevano dal suolo.

Allorchè il semenzaio è ben riuscito ed i semi sono tutti germinati, è necessario che nel marzo dell' anno seguente si proceda al diradamento, facendo in maniera che le pianticelle nello stesso

Digitized by Google

filare restino alla distanza di 8 centimetri almeno. Se non si vogliono perdere quelle che si estirpano come superflue, si possono ripiantare in un' aiuola prossima al semenzaio.

Quando tutto è andato favorevolmente, nel mese di marzo della terza primavera le piante di ulivo si troveranno di aver raggiunto già un metro di altezza, una corrispondente grossezza, con un fittone di 30 centimetri. È questa l'epoca di disfare il semenzaio per trapiantarle in uno spazio più ampio, che chiamiamo *nestaiola*, perchè quivi le pianticelle vanno innestate. Nella nestaiola la distanza tra un soggetto e l'altro dev'essere di 60 centimetri in quadro, di guisa che in un' ara (100 metri quadrati) ci sarà posto per 280 piante.

Fig. 4.

2.° *Moltiplicazione per rimessiticci e per ovoli.* — Si sa che dalla base delle grosse piante d' ulivo spesso spuntano germogli o vermene (fig. 4), le quali, se sono rispettate dal pennato dell' agricoltore, acquistano in breve tempo uno sviluppo e vigore straordinario; quei germogli si dicono rimes-

Digitized by Google

siticci. Allorchè nascono dal pedale scoverto hanno il fusticino dritto e rivestito di foglie e senza ramificazioni; quando poi provengono dal pedale coverto di terra o da qualche gemma avventizia formatasi sui grossi rami radicali, allora questi rimessiticci estirpati presentano alla base delle radicette in maniera da affettare una pianticella completa. I Calabresi chiamano i primi *stoppature* e i secondi *pedalòri*. Entrambi possono servire per moltiplicare l'ulivo. E a tal uopo distaccati dalla pianta madre si ripiantano in vivaio, ove si apprestano loro quelle cure che si sono dette innanzi e quando abbiano raggiunto il conveniente sviluppo si collocano a dimora stabile. Occorre avvertire, che i rimessiticci *pedalòri* raramente falliscono nella ripresa, ma le *stoppature* spesso si disseccano senza radicare. Qualche agricoltore addossa della terra alla base del rimessiticcio ed ha cura di tenerla alquanto fresca nell'estate, fino a che non sia spuntata una coroncina di radichette, dopo di che procede alla estirpazione.

Non pertanto conviene notare, che se la pianta madre provviene da varietà domestica e gentile, i rimessiticci conservano senz'altro le identiche qualità della pianta che li produsse. Se poi la pianta madre è originata dal piantone selvatico innestato a qualche altezza dal suolo, i rimessiticci riproducono i caratteri del selvatico, e conviene innestarli.

L'innesto può praticarsi nel vivaio, o nel posto stesso ove il germoglio si è formato, cioè prima di distaccarlo dalla pianta madre. Io parteggio per quest'ultimo avviso, segnatamente per i *pedalòri*, avvegnachè se l'innesto fallisce, si può rifare senza che attorno alla pianticella siasi spesa altra cura e tempo, tranne pochi minuti per fare l'innesto; mentre, messa in vivaio, converrà assisterla per un altro anno ancora, senza alcun profitto ed economia di tempo.

Digitized by Google

Egli è vero però che la pianta madre soffre alquanto per la esistenza alla base dei rimessiticci, i quali le sottraggono alimento massimamente se questi non hanno radici proprie, e che per quanto più presto ne sia liberata, tanto meglio rimargina le ferite che risultano dalla estirpazione dei rimessiticci; ma sotto questo punto di vista considerata la cosa, converrebbe smettere questa maniera di propagazione ed impedire che al pedale degli ulivi si sviluppassero germogli di sorta, recidendoli appena cominciano a spuntare. D'altronde io non consiglierei mai di far prosperare rimessiticci alla base di piante giovani, vegete, robuste, le quali si debbono tener monde da qualunque getto che non faccia parte del legno fruttifero. Si può tollerare, e tal fiata si consiglia con vantaggio di destinare alla produzione dei rimessiticci le piante vecchie, intristite e che mostrano segni evidenti di decadenza. In questo caso recidendo il fusto dell'ulivo male andato poco discosto dal suolo e rincalzando con buona terra il moncone, si può sperare una numerosa produzione di germogli, che allevati con cura, levando i soverchi e tenendo riguardati i migliori, possono formare buone pianticelle con pochissimo o niun dispendio.

Quantunque la pratica di propagare l'ulivo per rimessiticci fosse antichissima, ricordando i tempi dei Romani, secondo ne attesta VIRGILIO, nel 2.° libro della Georgica, e quantunque BERNARD nel 1788 la considerasse come la migliore per formare in breve tempo oliveti nuovi, pure l'esperienza e la ragione la condannano come dannosa ed irrazionale. Il CAPPI sostiene essere essa causa di deperimento e di sterilità degli oliveti. Si capisce facilmente, come le piante che provengono da rimessiticci mancano di fittone ed hanno tutte le loro radici orizzontali, di maniera che distendendosi a poca profondità nel terreno sono soggette al freddo

Digitized by Google

del verno ed al caldo dell'està. A ciò è da aggiungere che ulivi siffatti portano in sè quelle infermità e quei vizii che aveva la pianta madre e per lo più la ferita che porta alla base per il distaccamento dalla pianta vecchia è l'origine della carie che in seguito si propaga nel tronco. Conseguenza di ciò è che si avranno ulivi malsani, di corta vita e poco produttivi.

In molte località delle nostre province meridionali, segnatamente nella estrema e media Calabria, sogliono propagare l'ulivo per *ovoli*. Consistono questi in protuberanze che si manifestano alla base o a poca altezza del fusto degli alberi avanzati in età e sono formati da aggruppamento di gemme. Se questi ovoli si distaccano dall'albero e si collocano in terra, dànno origine a tanti germogli quante gemme vi si trovano, mentre dalla base spuntano numerose radici. Quando l'ovolo è piccolo e contiene due o tre gemme, s'interra tale quale è, e sviluppati i germogli, si tolgono i più deboli rimanendone un solo, il migliore. Allorchè l'ovolo è ben grande ed ha molte gemme, si può dividere in due o tre parti, ciascuna conservando un paio di gemme e queste parti si allogano in vivaio. Gli ulivicoltori calabri sono diligentissimi in questa pratica. Eglino per distaccare l'ovolo dalla pianta madre sono provvisti di bene affilati istrumenti ed operano con precisione affinchè il taglio abbia la minima ampiezza e la corteccia tanto dell'albero quanto dell'ovolo non sia menomamente danneggiata.

Del resto non merita incoraggiamento nemmeno questa maniera di propagazione, imperocchè oltre agl'inconvenienti sopra notati nei rimessiticci, di cui gli ovoli in fin dei conti non sono che una maniera di essere, le piante madri soffrono maledettamente per le ferite, che loro si fanno nella estrazione degli ovoli; sicchè nel caso in cui un albero di ulivo presentasse molti ovoli, che si vogliono

Digitized by Google

utilizzare, conviene rinunziare alla conservazione dell' albero in quanto che val meglio estirparlo di dirittura o almeno reciderlo alla base per destinarlo alla produzione dei rimessiticci, piuttostochè conservare una pianta languente, che in breve finirebbe da sè.

3.° *Moltiplicazione per gemme, per talee e per margotte.* — Fin dai remoti tempi di TEOFRASTO e di COLUMELLA esiste la pratica di moltiplicare gli ulivi per talea, ossia per ramo.

Nella Spagna è comune anche oggidì l'uso degli *estacas*, cioè rami piantoni. Nelle nostre provincie del mezzodì d' Italia non è generalmente la maniera che si preferisce alle altre per propagare l' ulivo, ma pur nondimeno è conosciuta e seguita da parecchi agricoltori e però vale la pena di dirne qualche parola.

Anche i pratici meno istruiti sanno che se si prende un monconcino di ramo di ulivo, che sia verde ed abbia una gemma, e lo si alloga a 5 o 6 centimetri sotto terra, avendo cura di bagnarlo di tanto in tanto nei forti calori estivi, da quella gemma si svolgerà un bel getto, che verrà fuori terra, mentre in basso si svolgerà una numerosa capellatura di radicette. Si potrebbe però propagare l' ulivo per gemme isolate e da un ramo tagliato così a pezzetti di una gemma ognuno si caverebbero moltissime piante. Ma per riuscire nello intento è necessario mettere in opera alcune precauzioni. Innanzi tutto è necessario che la gemma sia intatta e ben formata e non guasta da cagione accidentale qualsiasi; in secondo luogo che trovandosi essa all'angolo ascellare delle foglie si mozzino lasciando attaccato al piccolo ramo un pezzetto di picciuolo, che garentisca in certo modo la gemma; in terzo luogo che il legno e in conseguenza la gemma non si dissecchino. E a tale scopo appena tagliato il

Digitized by Google

ramo in pezzi, converrà coprire i capi di questi con un qualche mastice, come ad esempio un po' di pece liquefatta, ma appena tiepida, oppure un po' di sterco vaccino impastato con argilla od anche con cenere. Queste gemme si collocano in aiuola ben preparata con lavoro profondo e letame, distribuendole in fila alla distanza di 15 centimetri e alla profondità di centimetri 5. Questa operazione si fà nel marzo. A capo di 5 o 6 settimane le gemme germoglieranno e si vedranno spuntare fuori terra le pianticelle. Nel corso dell'estate fa mestieri rimondare il vivaietto dalle erbe che vi nasceranno e di tanto in tanto irrigarlo con acqua per mantenere fresco il terreno.

Nella primavera successiva si diraderanno le piante e dopo altri due anni si saranno fatte abbastanza grandi da poter ricevere l'innesto; ma ordinariamente non occorre innestarle, perchè nel fare siffatta specie di vivai si sogliono adoperare gemme tolte da piante di varietà pregiate.

Appo noi però non è in uso questa maniera di propagare l'ulivo. Nel Barese, in Abbruzzo ed in molti paesi della Calabria, in luogo di gemme isolate, adoperano pezzi di rami con molte gemme (fig. 5). Varia la lunghezza di questi rami o talee nei diversi paesi. In Puglia le fanno di 40 centimetri e le chiamano *gammetti*; in altre contrade le fanno più o mene lunghe.

Fig. 6.

Occorre notare che nel fare i *gammetti* si devono scegliere, tra i rami che cadono nella potatura, quelli più giovani che hanno la corteccia liscia e ancor verdastra e della grossezza che può variare da quella di una cannuccia di pipa a quella d'un braccio d'uomo. Generalmente non si pensa a co-

Digitized by Google

prire i due capi di siffatte talee, ma sembrami evidente il vantaggio che ne verrebbe alla buona riuscita del piantamento, se si osservasse questa precauzione che in fin dei conti non costa gran cosa. I nostri ulivicoltori sono diligentissimi nella scelta del sito ove collocare i gammetti in vivaio. Innanzi tutto vogliono che sia battuto continuamente dal sole, lontano da piante erbacee, e preferiscono collocarlo nelle vigne tenute basse. Quivi cavano delle buche profonde 60 centimetri e vi allogano in piedi i gammetti in maniera che la loro estremità superiore sorpassi appena di qualche centimetro la superficie del suolo. Chiudono la buca con buona terra e vi fanno un cappello a colmatura colla medesima terra in guisa da coprire interamente le talee.

Due o tre bastoncelli, piantati ai lati del monticello e legati superiormente in modo da formare una specie di piramidetta, servono di segnale agli operai nei lavori ordinarii nel campo, i quali li rispettano scrupolosamente. Piantati i gammetti nello inverno, germogliano in primavera, e da quei monticoli si vedono spuntare numerosi getti.

Si levano con garbo i più deboli, lasciandone un solo, il migliore in ciascuna talea. Si rimuove loro attorno più volte la terra, si mondano delle erbe e s'innaffiano nei più forti calori dell' estate.

Uguali diligenze si usano negli anni successivi e in poco tempo si hanno piante da portare a dimora stabile.

Taluni piantano dal bel principio addirittura le talee nei posti ove debbono rimanere; formano cioè gli uliveti con gammetti. Questa è riprovevole pratica senza dubbio, quando si considera che, se è facile apprestare cure minute alle talee raccolte nel breve spazio del vivaio, riesce estremamente difficile, o almeno cento volte più dispendioso, usarne altrettante sopra ampissima superficie; quindi si verifica che negli uliveti piantati in tal guisa, un

Digitized by Google

buon quarto di talee non attecchisce e si è obbligati a piantarle più volte. Vi è ancor di più. Se le piante si allevano in vivaio, si può durante i 3 o 4 anni della loro venuta godere altrimenti del terreno ove si vuole stabilire l'uliveto, sia facendovi colture annuali, sia usufruendovi il pascolo; ma una volta che si sono piantate le talee, questi vantaggi non si hanno più e segnatamente il pascolo è da proscrivere.

Checchè ne sia del resto dei cennati e degli altri dettagli intorno alla propagazione dell'ulivo per talee, io mi credo nel dovere di non insistervi davvantaggio, poichè sebbene sia abbastanza usato nell'Italia meridionale e sia un mezzo per ottenere in pochi anni piante fatte, pur tutta volta non cessa questa pratica di avere i suoi grandi difetti. Valga per tutti quello che gli ulivi provenienti da talee hanno breve durata, mancano di fittone e la ferita che portano alla base fin dalla loro infanzia è la origine di una gangrena, che a poco a poco si diffonde nella pianta, consumandone gli strati legnosi interni.

Si può propagare l'ulivo per margotta e a tale uopo si scelgono sopra una pianta vecchia uno o più polloni vigorosi e giovani. Verso la base di essi si pratica una legatura bene stretta con un filo di lino o di metallo, ovvero si leva un anello di corteccia di un centimetro di larghezza, o finalmente si fa una profonda incisione nel legno e che arrivi fino al midollo. Affinchè questa ferita non si rimargini, vi si conficca un pezzettino di legno secco, un sassolino od altro corpo estraneo. Attorno alla incisione, in qualunque dei cennati modi fatta, si applica una manata di buona terra e affinchè si mantenga vi si adatta una fasciatura con un pezzo di stuoia, o di tela, o di corteccia di castagno, o pure vi si applica un vasettino di lamiera stagnata, di terra cotta spaccato in due, ecc. L'epoca di far

Digitized by Google

le margotte è la primavera e durante l'està si deve badare che la terra non si dissecchi, il che si evita bagnandole di tanto in tanto, almeno due volte per settimana.

I giardinieri napoletani sogliono legare al di sopra della margotta una pignattina al fondo della quale praticano uno o due sottilissimi forellini, e la tengono piena di acqua che lentamente sgocciola sulla terra della margotta e la mantiene umida. Se l'operazione è stata ben fatta, nel marzo successivo le margotte si troveranno di aver già messo radici nella terra che le circonda, si possono recidere e collocare a dimora, o in piantonaia. È superfluo aggiungere che le margotte conservano intatte le buone qualità ed i difetti della pianta madre da cui provengono. Da esse si hanno piante che vengono a fruttificazione presto, ma portano la cicatrice della recisione fatta alla base e perciò invecchiano presto e sono in generale poco produttive. Convien notare che non si debbono mai far margotte sopra piante di ulivo giovani e robuste, altrimenti queste intristiscono maledettamente.

Riassumendo ciò che abbiamo scritto fin qui intorno alla propagazione dell'ulivo, chiaro apparisce, che tra tutte le maniere usate quella che merita la preferenza sopra tutte le altre è la propagazione per semi; poichè tutte le altre in diverso grado sono difettose, fanno degenerare le piante, ne abbreviano la durata e mano mano la produzione delle frutta.

VIII. *Del vivaio.* — Innanzi tutto conviene scegliere convenientemente il luogo ed il terreno, ove formare il vivaio. È imprudenza stabilirlo a pie' di un muro esposto a tramontana, o dove altre piante arboree fanno ombra. Le pianticelle del vivaio amano l'aria e il sole e temono il freddo; quindi nel sito più arioso, aprico e battuto dal sole si dee sta-

Digitized by Google

bilire il vivaio. — Il terreno nòn sia molto compatto nè estremamente sciolto, difettoso in entrambi i casi per più versi; non dev' essere troppo magro, ma nemmeno assai pingue, perchè nel troppo magro le radici delle pianticelle non troverebbero sufficiente alimento; nel molto pingue, specialmente se annaffiato abbondantemente nella està, le piante non svilupperebbero sufficientemente le radici, di maniera che nel trapiantamento a dimora, non potendo al solito trovare terreno ugualmente ricco del vivaio, e mancando loro le annaffiature, andranno languendo e finiranno molte volte per seccare. — Nel fare il vivaio si deve scegliere adunque il terreno di mediocre scioltezza e per quanto sia possibile in identiche condizioni e della medesima qualità del campo, ove in seguito le pianticelle saranno collocate in oliveto.—Questo criterio dovrebbero avere anche coloro che acquistano i piantoni dai negozianti; cioè, pria di decidersi all' acquisto, dovrebbero visitare le piantonaie del venditore ed accertarsi che il terreno non diversifichi troppo da quello ove gli ulivi dovranno trapiantarsi.

Scelto il luogo del vivaio, lo si lavora con la vanga o con la zappa fino alla profondità di un metro almeno e in questa operazione è utile mescolare alla terra che si va rivoltando delle *sanse* ottenute dalla estrazione dell'olio dalle ulive, alle quali sanse sia aggiunto un po' di cenere e dello sterco di colombi e di polli. La quantità può regolarsi nella proporzione di chilogrammi 6 di sanse per ogni metro quadrato di superficie del vivaio. — Questo lavoro profondo va fatto nel novembre o dicembre.

Nel febbraio successivo si fa una seconda vangatura o zappatura fino alla profondità di 40 centimetri e quindi nella prima quindicina di marzo vi si allogano gli ovoli, le pianticelle estratte dal

Digitized by Google

semenzaio, o raccolte nei boschi, o anche i rimessiticci, o le talee. In quanto al modo di disporle conviene tener presente che nel vivaio le piante debbono rimanere 6 o 7 anni e perciò conviene dar loro spazio sufficiente perchè possano distendere le loro radici e i fusti abbiano modo di svilupparsi ed ingrossare convenientemente. — Io non le pianterei a meno di un metro l'una dall'altra in tutti i versi. — Nel caso si volessero piantare a distanza minore, per esempio a 50 centimetri, lo si potrebbe senza gravi inconvenienti per i primi anni; ma allorchè le piante saranno cresciute da esigere spazio maggiore, cioè dopo 6 o 7 anni, fa d'uopo di radarle, levandone una sì ed una no alternativamente, in guisa che le rimanenti si trovino alla distanza di un metro, e quelle levate sì ripiantano in altro spazio.

Il vivaio dev'essere tenuto sempre pulito dalle erbe selvatiche che vi nascono, ed il terreno soffice e fresco, ma non umido. — A tal uopo occorre praticarvi ripetuti lavori superficiali di sarchiatura nella estate e nei forti calori prodigargli moderate annaffiature ad intervalli di 10 in 10 giorni. — Nell'autunno si fa una zappatura profonda 25 a 30 centimetri e si dispone la terra a mucchietti piramidali negli spazii tra le piante, le quali scalzate di una diecina di centimetri si trovano in fondo ad altrettante concherelle. — Ciò ha per iscopo di far raccogliere e penetrare fino alle radici l'acqua delle pioggie invernali. — Ciò però va bene in quelle località ove non suol cadere molta neve, nè si verificano forti e prolungati geli nello inverno. — In caso contrario conviene lavorare in piano la terra e spargervi uno straterello di paglia o foglie secche allo scopo d'impedire che il terreno si raffreddi troppo. — Nella seconda metà di marzo o ai primi di aprile si disfanno le conche, o si sgombra la paglia, e si appiana.

Digitized by Google

Trovo pratica commendevole quella che usano alcuni agricoltori del Napoletano. Costoro seminano in autunno lupini o favette nei vivai e le lasciano crescere fino al marzo o ai primi di aprile, nella quale epoca sovesciano le piante seminate e appianano il suolo.

Varia la maniera di dar l'acqua ai vivai. — Chi ha sorgente, fiume o canale vicino, fa dei solchi nei filari delle piante e vi fa correre l'acqua; generalmente poi si annaffia a mano. — Non tralascio io di ripetere ciò che ho detto più avanti: che cioè non si dev'essere molto generosi nel concedere l'acqua agli ulivi e se il terreno piega all'argilloso siate parchi nelle annaffiature. Nel caso poi abbiate a fare con un terreno sciolto e che facilmente si dissecca, potreste regolarvi nel modo seguente: cominciando da un capo del vivaio e andando nella direzione dei filari aprite delle concherelle bislunghe che abbraccino due piante ciascuna. In ogni concherella fate versare 25 a 30 litri di acqua ed immediatamente chiudete la conca con la terra degli arginelli. L'operazione va fatta verso sera, dopo tramontato il sole. Questa pratica, che io ho sperimentato da diversi anni con buon successo, è da preferirsi all'altra comunemente usata di far dei solchi e tenerli intatti durante tutta la stagione delle annafflature. La ragione è che, lasciando le conche aperte, una parte dell'acqua si evapora e il calorico solare penetra più facilmente fino alle radici delle piante, mentre, appianando il suolo, l'acqua si trova ad una certa distanza dalla superficie battuta dai raggi solari e se ne svapora meno e più lentamente ed anche le radici delle piante restano più profonde. — Ciò del resto va detto per i terreni sciolti.

IX. *Dell' innesto.* — Nel vivaio si debbono innestare gli ulivi che ne hanno bisogno. E tali sono

Digitized by Google

quelli provenienti dal semenzaio, i selvaggi presi nei boschi anche essi derivati dai semi, i rimessiticci nati sopra radici ed anche quelli venuti da ovoli o da talee e quando si vuole cambiar la varietà della pianta madre da cui furono tolti gli ovoli o le talee. L'innesto dev'essere fatto più basso che si può, rasente terra ed anche più sotto, acciocchè tutta la parte aerea della pianta sia di legno appartenente alla varietà innestata, e ciò non senza una ragione; accade talfiata che o un forte gelo, o la malattia della *fuliggine*, o il vento, od altra cagione nemica arrechi tale danno ai rami maestri degli alberi da consigliarne la recisione. Ora è che se la pianta fu innestata al pedale, i nuovi getti che nasceranno sul tronco saranno di varietà domestica; nel caso contrario bisognerà rifare lo innesto.

Quantunque gli ulivi si prestino a qualunque forma d'innesto, pure quelle più comunemente usate sono: lo *innesto a scudetto* o a *quadrato* (*pezza* dei Calabresi e dei Pugliesi), l'*innesto ad anello* o *a zufolo* e l'*innesto a corona*. I due primi si operano sulle pianticelle la cui grossezza non superi due centimetri di diametro, mentre l'ultimo si applica ai grossi tronchi o ai rami maestri degli alberi grossi, di cui si vuol cambiare la varietà. Raccomandiamo agl'innestatori di badare che il soggetto da innestare sia giovane ed abbia la corteccia liscia, per evitare il disinganno della non presa dello innesto. Perciò, quando occorre di dovere innestare rami vecchi ed a corteccia ruvida o screpolata, sarà bene attendere che nascano su di essi nuovi germogli per innestare questi.

1.° L'*innesto a scudetto* è forse il più usato, sia pel modo semplice come si esegue, sia per la sua pronta e sicura riuscita.

Ecco come si pratica:

Sulla parte liscia del ramo da innestare si fa una

Digitized by Google

incisione a forma di T (fig. 6) e, con uno strumento di legno a foggia di coltello senza punta, si divarica diligentemente la corteccia, in modo da staccarlo dall' alburno, ma senza offendere questo. Indi da un ramo d' ulivo, del quale si vuol riprodurre la varietà, si stacca un po' di corteccia a forma di V (fig. 7) provvista di una gemma, e s' insinua nella ferita fatta sul soggetto, spingendone la punta in basso con molta delicatezza, in modo da riempire esattamente la ferita e còmbaciare bene col legno denudato. — Dopo di ciò, si chiude la ferita avvicinando i lembi divaricati, e si lega dilingentemente

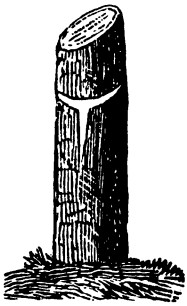


Fig. 6.

Fig. 7.

con un po' di lana o corteccia d' albero, per mantenere in perfetto combaciamento la gemma con l' albero e la corteccia del soggetto (fig. 8).

Assicurato l' innesto, si tronca la parte superiore del soggetto a due o tre nodi sopra l' innesto con un taglio inclinato e si copre quest' ultimo con un mastice, per impedire la penetrazione dell' acqua. Tutti i germogli, che per avventura si sviluppino al di sotto dell' innesto, debbono essere tagliati.

L' innesto a scudetto può praticarsi o in primavera ad occhio vegetante o sul principio d'autunno ad occhio dormiente, ma la prima forma è sempre da preferire alla seconda.

Digitized by Google

2.° L' *innesto ad anello*, detto anche *a zufolo*, è meno usato del precedente, perchè di più difficile esecuzione. — Si pratica soltanto in primavera avanzata, allorquando il soggetto sia bene entrato in succhio.

Preso un ramo dell'ulivo che si vuol produrre, di grossezza eguale a quella del soggetto da innestare, vi si fanno due incisioni circolari, a tale di-

Fig. 8.

Fig. 9.

Fig. 10.

stanza che vi sieno compresi almeno due occhi (fig. 9) e si torce accuratamente in modo da distaccarne un anello di corteccia (fig. 10). Si recide quindi il soggetto nel punto dove presenta una grossezza eguale a quella dell'anello staccato, si praticano sulla corteccia tre o quattro incisioni dall'alto in basso, della lunghezza di 40-50 centimetri, e si stacca diligentemente la corteccia, rivoltandola in basso (fig. 11). — S'introduce l'anello nella parte denudata della corteccia e si spinge in basso fino a che tocchi la base dei lembi, dove la corteccia non è re-

Digitized by Google

cisa; poscia si sollevano i lembi della corteccia abbassata, e si situano nella stessa maniera come erano prima della divaricazione, facendo in modo che le gemme dell' anello capitino nei tagli.

Una buona legatura fatta con corteccia d'albero o con filo di lana e la soppressione di tutte le gemme che potessero crescere sul soggetto completano l' operazione dell' innesto ad anello.

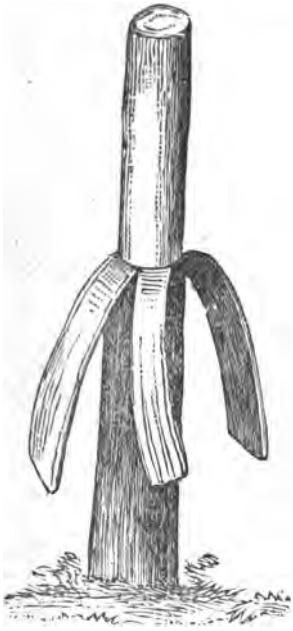


Fig. 11.

3.° L'*innesto a corona* è usato, come abbiamo detto, per le piante adulte. Questa maniera d' innesto si deve praticare in primavera avanzata, quando le piante sono bene entrate in succhio.

Reciso il tronco della pianta da innestare ad una certa altezza, che d'ordinario è di metri 1 ad 1,50,

Digitized by Google

si stacca in tre o quattro punti la corteccia e legno per una profondità di circa m. 0,50, servendosi di un pezzetto di legno bene affilato. — Si prendono poi dei rametti della pianta che si vuol riprodurre, della lunghezza di circa m. 0,7 a 0,8, provveduti di tre o quattro gemme, e dal lato più grosso si tagliano a guisa di penne da scrivere, lasciandovi da un lato la corteccia. — I rametti così preparati, detti *marze* (fig. 12), vengono collocati nelle incisioni fatte con la corteccia rivolta in fuori e mantenuti aderenti con una buona fasciatura (fig. 13).

Fig. 12.

Fig. 13.

X. *Trapiantamento dei giovani piantoni a dimora stabile.* — I piantoni di ulivo si collocano al posto ove debbono rimanere, allorchè siano abbastanza grossi, perchè il trapiantarli assai piccoli non torna utile nè alle piante, nè all'agricoltore. Non è utile alle piante, inquantochè l'ulivo attecchisce bene sia se trapiantato piccolo un dito, sia se grosso quanto un braccio, purchè il trapiantamento sia fatto a dovere e gli si apprestino diligenti cure nei primi tre o quattro anni. Non è utile all'agricoltore imperciocchè, se le piante si lasciano nel vivaio fino a che avranno acquistato conveniente sviluppo, riesce assai facile ed economico prodigar loro

Digitized by Google

le migliori diligenze; mentre, sparse sopra ampia superficie nel campo, torna difficile e assai più dispendioso far loro pari trattamento. Oltre a ciò, siccome l'ulivo è pianta di lenta crescenza, piantandolo piccolino, converrà aspettare molti anni innanzi che cominci a portar frutto e intanto si è obbligati a far le spese dei lavori annuali del terreno olivetato senza cavarne alcun prodotto. Un adagio volgare dice: *chi vuol gabbare il suo vicino, pianti l'ulivo grosso e il fico piccolino.* Non pertanto non trovo dispregevole la pratica di alcuni agricoltori, i quali, in mancanza di piantoni grossi, si contentano di collocare a dimora pianticelle piuttosto piccole cavate dai boschi ancora selvatiche e che innestano poi, e contemporaneamente allogano negli spazii tra gli ulivi mandorli, o fichi, od anche viti. Questa è una consociazione temporanea, che permette di trar profitto dal terreno per un certo numero di anni, fino a che gli ulivi, fatti grandi, vengono ad occupare da soli il campo, e allora, levate di mezzo le piante associate, resta il solo oliveto. In Puglia da qualche tempo a questa parte hanno adottato il sistema di piantare gli ulivi nei vigneti nello intendimento di levar di mezzo le viti quando l'oliveto comincia a dare rendita; con ciò si è premuniti contro la eventuale invasione della Fillossera. In Calabria si preferisce l'associazione col fico.

Il trapiantamento dell'ulivo non è operazione difficile, ma nemmeno di tale facilità da poterla intraprendere a cor leggero. Innanzi tutto convien preparare le buche ove collocare i piantoni. Queste buche fa d'uopo scavarle nella estate, al più tardi nello autunno, in somma molto tempo prima che vi si alloghino le piante, affinchè gli agenti atmosferici ed il calor del sole bonifichino la terra. L'ampiezza di esse buche deve essere la maggiore che si può; almeno un metro quadrato per un me-

Digitized by Google

tro di profondità; se è più larga, tanto meglio. Trovo scritto che nei terreni sciolti non conviene scavar le buche molto tempo prima, perchè le piogge di inverno le guastano facendo ricadere nel fondo la terra dei lati, e perciò val meglio scavarle pochi giorni innanzi al trapiantamento, purchè vi si abbruci in fondo un po' di paglia pria di collocarvi le piante. Che questo sia un certo rimedio applicabile nei casi in cui per una ragione qualunque non si sono potute preparare le buche avanti l'inverno, ne convengo; ma se con questa pratica si pretenda di ottenere gli stessi effetti che produce sul terreno l'azione prolungata e complessa degli agenti atmosferici, del sole e delle piogge medesime, io non posso assolutamente convenirne. D'altra parte, se si eccettuano i terreni molto declivi e sabbiosi, ciò che si dice intorno al danno che le piogge possono cagionare alle buche mi pare esagerato. Io ho più volte fatto scavare le buche innanzi l'inverno per gli ulivi nelle falde sabbiose vesuviane e le piogge non me le hanno guastate, avendo avuto l'accortezza di dare alla parete la inclinazione di 30 gradi al piano di terra.

Venendo all'epoca più opportuna per fare il trapiantamento, bisogna distinguere se si ha da fare con terreno sciolto e secco oppure compatto e umido. Nel primo caso, conviene piantare nella fine di autunno e nel secondo, al principio della primavera. In Puglia piantano dal 1.° febbraio al 15 marzo.

Vi sono di quelli, e non sono pochi, che collocano il piantone nel fondo della buca, vi tirano dentro la terra già depositata ai lati e, quando l'hanno colmata, non se ne dànno più pensiero. Questo modo di piantare è riprovevolissimo. Innanzi tutto fa d'uopo rimuovere con una vanga o con la zappa la terra del fondo della buca; quindi vi si gettano dentro dei sassi, pezzi di argilla cotta od altri materiali grossolani, per facilitare lo scopo delle acque, se-

Digitized by Google

gnatamente se il terreno pecca di umidità e si fa nel mezzo della buca un piccolo cumulo di terra smossa mista a sostanze concimanti, come letame di stalla minuto, pecorino, spazzature di vie disfatte, cenere, panelli di semi oleosi stritolati, ecc., e sopra questo mucchietto si colloca il piantone, il quale, se nel toglierlo dal vivaio e trasportarlo si è avuto cura di conservargli il *pane di terra* attorno alle radici, si situa tale e quale si trova; se le sue radici sono spoglie di terra, si debbono con diligenza distribuire egualmente ai dossi del monticolo a mo' di verghe di ombrello; se qualcheduna è maltrattata, si recide; le più sviluppate si accorciano, si fa in somma che tutte abbiano uguale sviluppo ed uniforme distribuzione attorno al pedale. Quindi vi si sparge un buon dito di terra, di quella che da molto è stata esposta all'aria, e poscia si spande un' altra dose di concime piuttosto grossolano e finalmente si colma la buca con la terra che ne fu estratta nello scavarla. Si completa il lavoro formando attorno al piantone una concherella di terra per la raccolta delle acque di pioggia. Nel caso in cui i piantoni non offrano sufficiente garenzia di resistere agli urti del vento, che è il più dei casi, è necessario affidarlo ad un solido tutore, il quale sarà un grosso e robusto palo secco che si pianta unitamente all'ulivo ed al quale si lega mercè una funicella o vimini.

Durante la prima estate fa d' uopo annaffiare i piantoni, specialmente se il terreno è secco di sua natura. La quantità dell' acqua varia secondo la grandezza della pianta e la qualità della terra. Nelle Puglie usano di dare a ciascun piantone circa 30 litri di acqua ogni settimana nel primo anno del trapiantamento, dal giugno alle prime piogge di autunno; nel secondo anno, annaffiano ogni 15 giorni, nel terzo, ogni tre settimane e nel quarto si limitano a fare 4 o 5 annaffiature durante tutta l'e-

Digitized by Google

state, quante volte le piante mostrino di sentirne bisogno.

L'impianto di un oliveto è un'operazione che molti fanno, ma pochi fanno bene. Spesso non si sa scegliere il luogo ove collocarlo e per l'ambizione di possedere un oliveto, lo s'impianta in località poco adatte alla prosperità della preziosa pianta sacra a Minerva, sia per esposizione, sia per qualità del terreno; di tal che non di rado avviene, che dopo molti anni di aspettativa, dopo tanta fatica e grossi capitali anticipati, si ha il dolore di possedere proprietà poco o nulla redditizie e qua oliveti bersagliati dallo infuriare dei venti che spezzano i rami e rovinano le piante, là la nebbia che ostacola l'allegazione delle frutta, altrove il gelo tardivo che distrugge i teneri germogli, ecc. Io sento spesso ripetere a proprietarii, ch'eglino sarebbero lieti se i loro terreni olivetati rendessero il 3 per cento all'anno dei capitali spesi! Altri invece affermano di cavarne il 6 e fin l'8 per 100! Certo è che questa gran differenza non devesi attribuire sempre ed esclusivamente alla cattiva scelta del luogo ove è posto l'oliveto, poichè la varietà, la potatura e manutenzione delle piante, i lavori del suolo più o meno diligenti e tante altre cause dipendenti o no dal coltivatore, possono rendere più o meno produttivo l'oliveto; ma talfiata gran parte della mancanza di produzione è dovuta alla cagione sopraccennata.

Già precedentemente ho trattato l'argomento del clima e del terreno che convengono a questa pianta, onde non occorre tornarci su un'altra volta, bastandomi di avere richiamato su questo tema l'attenzione dei lettori. E per ora occupiamoci dell'ordinamento della piantagione.

Innanzi tutto occorre notare che il collocamento dei piantoni dev'essere fatto in linee e mai disordinatamente. VARRONE diceva che l'ordine e la re-

Digitized by Google

golarità degli ulivi piantati in linee ricreano la vista ed aumentano il valore del fondo. D'altra parte non si può mettere in dubbio che la regolarità abbia il suo prezzo, non tanto per l'effetto gradevole che produce agli occhi, quanto per la prosperità delle piante e l'economia dello spazio. Gli ulivi confusamente sparsi in un campo si trovano in fatti sempre in disuguali condizioni, sia rispetto al terreno, sia riguardo all'azione benefica dei raggi solari. Dal che deriva, che mentre alcune piante possono distendere in ampio spazio le loro radici e mostrare al sole tutto il contorno della chioma, altre si disputano quello scarso alimento che trovano nel breve ambiente ove in parecchie aggruppate e strette tra loro distendono le numerose barbe radicali, e non potendo il sole penetrare tra il folto frascame, si ha una gran produzione di rimessiticci verticali, che tendono ad elevarsi per trovar aria e luce a discapito della produzione delle frutta.

Vi sono circostanze speciali in cui riesce presso che impossibile la regolare distribuzione degli ulivi; ciò ad esempio si verifica in quelle località ove il terreno, per soverchio declivio, devesi ridurlo a scaglioni, come si vede nella costiera ligure ed in parecchie contrade delle Calabrie; ma questi sono casi eccezionali e ristretti in limiti brevissimi e non costituiscono la regola: in tutte le cose del mondo, si sa bene, che talfiata si deve fare ciò che si può e non sempre tutto quello che si vuole.

Stabilito adunque che gli ulivi si debbono piantare in linee, occorre determinare la distanza. Percorrendo le nostre Provincie meridionali si è ben meravigliati dal vedere qua oliveti piantati a quattro metri, tra pianta e pianta, là detta distanza è di metri 6, altrove di metri 8 ed in parecchie contrade di 10, 12 e più metri. Quale di queste distanze è la migliore, la più giusta? Il celebre DE GASPARIN dà la regola generale mediante la quale si

Digitized by Google

può in ciascun caso determinare la distanza a cui collocare le piante.

Innanzi tutto, egli dice, occorre osservare nel paese ove devesi impiantar l'oliveto, a che altezza si sogliono, senza inconvenienti, far crescere le piante. Questa altezza massima deve servir di norma nello stabilire la distanza. Bisogna rifletter bene, che gli ulivi portano il frutto nella faccia esterna della chioma, ove è più potente l'azione dell'aria e della luce solare; si deve perciò evitare che gli alberi si facciano ombra l'un l'altro, o che impediscano la libera e facile circolazione dell'aria. Si sa altresì che, allorchè sono molto avvicinate tra loro le chiome, in luogo di spandersi lateralmente ed aumentare il circuito, si mantengono raccolte e si spingono in alto mercè numerosi succhioni, i quali, mentre dànno alle piante un aspetto di rigogliosa vegetazione, menomano la produzione delle frutta. Egli è quindi necessario, siccome ne insegna il celebre arboricoltore francese, che a partire dall'equinozio di primavera gli alberi vicini non si proiettino l'ombra reciprocamente. E per conseguire ciò, ecco come praticamente si può operare.

Nell'anno precedente alla piantagione si fissi verticalmente una pertica nel suolo, alta quanto si vuole che si elevino le chiome de' futuri ulivi fatti adulti. Il 22 marzo, a mezzodì, si osservi l'ombra di questa pertica fino a che distanza si proietta sul suolo. La lunghezza di questa ombra sarà la metà della distanza a cui debbono collocarsi le piante. Si sa che il 22 marzo la declinazione è zero e che l'altezza meridiana è il complemento della latitudine, di maniera che, sapendo l'altezza meridiana del sole all'equinozio nel luogo ove si deve fare la piantagione, e l'altezza cui debbono arrivare le piante, con un semplice calcolo trigonometrico si trova la distanza delle piante. Sia per es. la latitudine di 36°,47', il suo complemento, ossia l'altezza meridiana

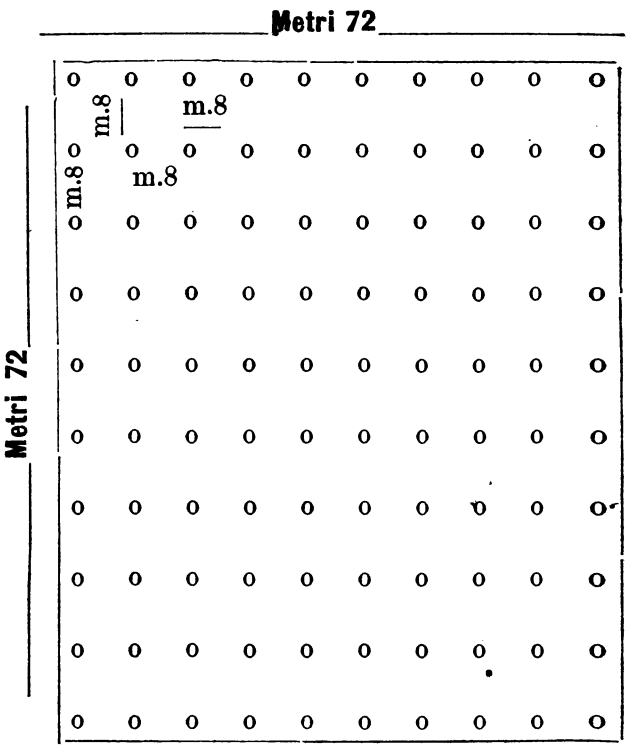
Digitized by Google

sarà 53°, 14′. Sia che gli alberi debbansi elevare a 10 metri, si stabilisca la seguente proporzione: Sin, 36°, 47′, 10 : Sin, 53°, 13′ : x = 7,48. Ripetendo questo calcolo per latitudini maggiori, si conoscerà di leggieri che la distanza x sarà più grande; così a 44°, 81′ di latitudine, essendo l'altezza delle piante di 5 metri, la distanza sarà metri 5,15. In termini generali possiamo stabilire che nelle latitudini delle nostre Province la distanza tra le piante dev'essere uguale alla loro altezza, o poco meno.

Determinata la distanza, vediamo il modo di distribuire le piante. Premettiamo che debbono disporsi in filari nella direzione da nord a sud. Se si vuole che le piante in tutti i sensi considerate stiano equidistanti tra loro, si debbono distribuire *in quadro* o ad *esagoni regolari*; se poi si desidera di conservare la equidistanza tra i filari soltanto, si dispongono a *filari alterni*.

Nelle nostre Province meridionali è abbastanza comune l'usanza di piantare gli ulivi, come molti altri alberi, in filari; cioè si spartisce la superficie del campo in quadrati uguali ed ai vertici di ogni quadrato si collocano i piantoni, come è indicato nella figura 14, rappresentante un campo lungo e largo metri 72, nel quale le piante sono messe alla distanza di m. 8 e in tutto vi sono 10 filari di 10 piante ognuno, ossia n. 100 piante.

Digitized by Google



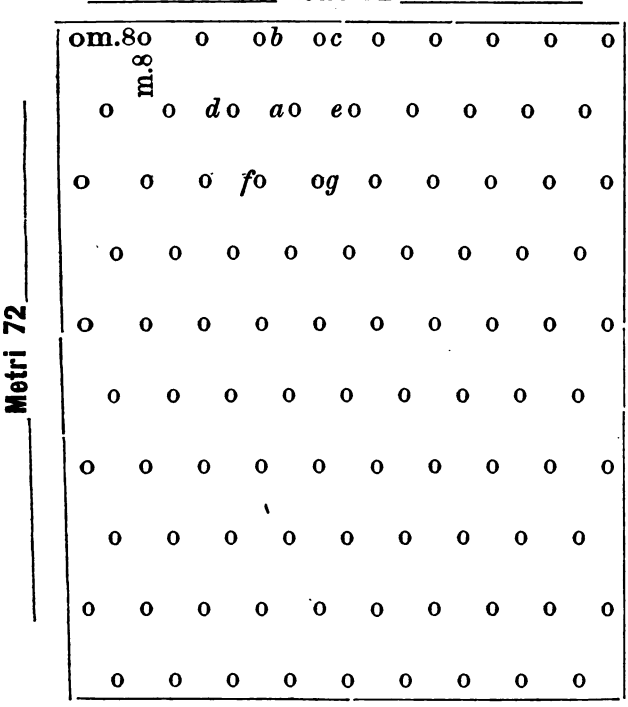
Distribuzione a quadrati.
Piante N. 100.

Fig. 14.

Se la distribnzione si fa a *quinconce*, come è indicato nella figura 15, pratica che alcuni seguono, le piante si trovano disposte in filari alterni e ciascuna corrispondendo nella direzione dello spazio delle più vicine, si evitano perfettamente gli effetti dell' ombra; ma la distribuzione del suolo non è uniforme, di maniera che ciascuna pianta non si trova alla medesima distanza da tutte le 6 che la

Digitized by Google

circondano. E in fatti prendiamo a considerare, per esempio, la pianta *a*: questa dista dalle due laterali *d* ed *e* per metri 8, ma le distanze tra *a* e le altre quattro, *b*, *c*, *f*, *g*, sono di circa metri 9. In



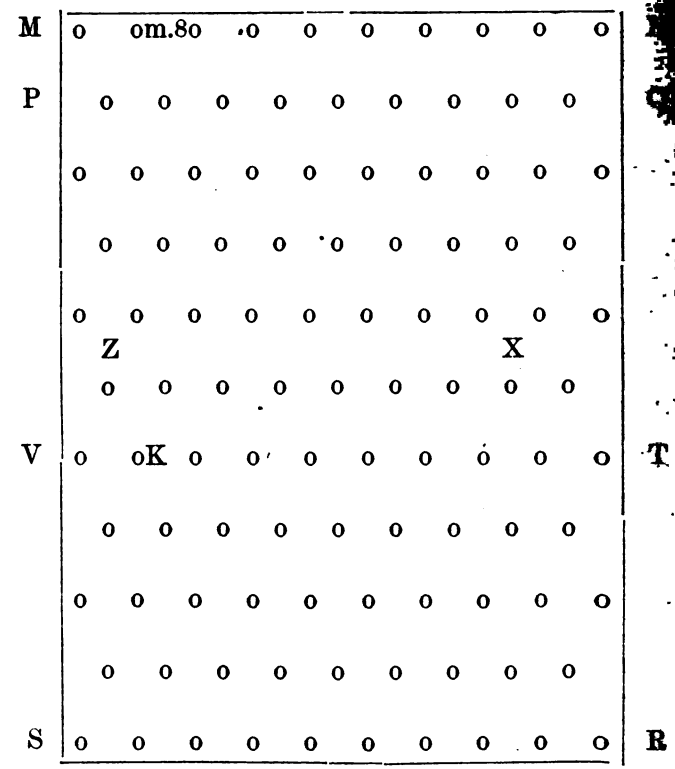
Distribuzione a quinconce.
Piante N. 95.
Fig. 15.

tutto il campo si contano 5 filari di 10 piante ognuno e 5 di 9, in complesso 95 piante, ossia 5 di meno della distribuzione a quadrati.

Volendo far sì che la distanza fosse eguale tra

Digitized by Google

gli ulivi, pur conservando l' alternanza tra i fil
bisognerà distribuirli in maniera che ciascun
trovi collocato al centro di un *esagono regolare*.
conseguire questo intento fa d' uopo operare



Distribuzione ad esagoni regolari.
Piante N. 105.
Fig. 16.

modo seguente: Si divida il lato *MN* (fig. 16) del campo in parti uguali di 8 metri ognuna ed a ciascuna divisione si collochi un piantone, in tutto il

Digitized by Google

lato 10 piante. Quindi si passi al 2.° filare *PQ*, il quale non deve tracciarsi ad 8 metri dal precedente, altrimenti s'incorrerebbe negl'inconvenienti della figura 15, sibbene a metri 7 circa e questa distanza deve servire per il tracciamento dei filari successivi. Collocando quindi i piantoni in posizione alterna, come è indicato nella figura 16, essi disteranno reciprocamente di m. 8 in tutti i sensi, il campo verrà distribuito ad esagoni regolari uguali e in esso sono collocati 6 filari di 10 piante e 5 di 9, in tutto 105, rimanendo esuberante una zona di terra larga 2 metri al lato *SR*.

Non occorre che faccia un lungo discorso per dimostrare quanto sia vantaggiosa la distribuzione ad esagoni: il solo fatto del collocamento di un maggior numero di piante a parità di superficie basta a dichiararla preferibile ad ogni altra maniera. E poi la uguale distanza, alla quale ciascuna pianta si trova da tutte quelle che la circondano, le permette di distendere uniformemente da ogni lato le radici e la chioma. L'oliveto, da qualunque punto guardato, presenta le piante allineate perfettamente.

Coloro i quali abbiano studiato gli elementi di geometria sapranno calcolare la distanza alla quale debbonsi tracciare i filari, una volta tracciato il primo *MS* e stabilito l'intervallo a cui collocare i piantoni, poichè trattasi di trovare la lunghezza di un cateto di un triangolo rettangolo di cui è data l'ipotenusa (distanza delle piante) e l'altro cateto (uguale alla metà della ipotenusa), e l'operazione è semplicissima. Sia che si vogliano piantare gli ulivi a 6 metri di distanza; si moltiplica il 6 per sè stesso e si ha il prodotto (quadrato) 36. Si fa la metà di 6 ossia 3 e si moltiplica per sè stesso, cioè 9. Si sottrae il 9 da 36 e dalla differenza 27 si estrae la radice quadrata, ossia si cerca quel numero che, moltiplicato per sè stesso, dà 27 per pro-

Digitized by Google

dotto. Questo numero è circa metri 5,20; quest l'intervallo dei filari successivi, e i piantoni si locheranno in ciascun filare alternativamente precedenti. Ma per comodo di coloro che non s adusati alle calcolazioni, ecco la maniera prat di raggiungere lo scopo. Stabilita la prima lin per es: *VT* e la distanza delle piante *VK*, si sten una funicella da *V* a *K*; quindi fissando a ter l'estremo *V*, con l'altro estremo *K* si descrive arco di cerchio *KZ*, si fissa poi l'estremo *K* e co l'altro *V* si descrive l'arco *VZ* e nel punto d'i tersecazione *Z* dei due archi si pianta un piuo di legno. — Simile operazione si ripete all'altr estremo *T* della linea e si pianta un piuolo punto *X*. Unendo con una funicella i due piuoli ed *X* si avrà segnato il secondo filare e la distanz di questo al primo *TV* servirà per tracciare tut gli altri.

XI. *Educazione delle piante d'ulivo.* — Eseguito il piantamento ed osservate tutte le norme innanz dette, non appena le piante entreranno in succhio si vedranno lungo il tronco rivestirsi di molte gemme.

Pretendono alcuni che le gemme, che si sviluppano lungo il tronco, debbano conservarsi tutte, per dar campo alle radici di crescere di più e moltiplicarsi. Ma assennate esperienze dimostrano il contrario.

Di due pianticine di uguale età e grandezza messe nelle identiche condizioni, in una vi si lasciarono i rametti che si sviluppavano lungo il tronco, e nell'altra furono soppressi; la prima crebbe molto adagio, mentre la seconda camminò di galoppo, tanto che dopo due anni la pianta privata dei rametti sembrava di avere due o tre anni di più dell'altra.

La ragione perchè la pianta privata di rami si

Digitized by Google

sviluppa di più appare chiaramente dal solo pensare, che l'umore, il quale dovrebbe andare a profitto dei rami inutili da sopprimersi in seguito, va ad alimentare i soli rami necessarii, e quindi questi ultimi, ricevendo maggior quantità di alimenti, si sviluppano molto di più.

Il lasciare i rami tutti che si sviluppano lungo il tronco apporta un altro inconveniente, ed è che dovendo poi togliere negli anni successivi quelli non destinati a formare l'impalcatura dell' albero, di già alquanto ingrossati, non poche piaghe si faranno alle tenere pianticine.

In forza di ciò che si è detto conviene, non appena le gemme si abbozzeranno lungo il tronco, toglierle immediatamente; il che si ottiene agevolmente, strofinando il tronco con una mano guernita di canavaccio, evitando però di toccare le gemme superiori destinate a formare l'impalcatura.

Con quest'operazione si ottiene un altro beneficio, ed è che i licheni, che per avventura si formarono lungo il tronco, vengono distrutti con lo stesso strofinio.

Messi i piantoni a dimora, molti usano di fasciarli con paglia per difenderli dai freddi invernali.

Questa pratica, invece di apportare bene, arreca danni.

In fatti, trovandosi le pianticine nei primi momenti sprovvisti di rami e di foglie, la corteccia del tronco deve supplire a queste ultime nell' importantissimo ufficio della respirazione, funzione interessantissima alla vita vegetativa. Ora, siccome detta funzione non può compiersi senza il concorso della luce e del calore solare, trovandosi il tronco fasciato di paglia, i detti agenti non possono mettersi a contatto con la corleccia, e quindi la respirazione o non si compie oppure si compie con molta debolezza, ciò che apporta un arresto allo sviluppo della pianta.

Digitized by Google

Un altro danno apporta la fasciatura ed è c abituandosi la pianticina a vivere assai delic in appresso un piccolo freddo basta a farla perire.

Infine non è a tacersi un altro inconveniente c produce la fasciatura, ed è che impedisce l'ope zione dello strofinio, che serve a togliere le gem inutili ed i licheni, sicchè si svilupperanno le gem necessarie e le non necessarie, e si anderà di nuo incontro agli inconvenienti poc'anzi accennati. E beri adunque e senza ripari si lascino i pic tronchi. Accade spesso che alcuni piantoni non ge moglino nell'anno stesso; allora, prima di consid rarli come perduti e levarli dal terreno, è mestie esaminarli attentamente. Se mostrano la cortecc sugosa e verde ed hanno le gemme gonfie, è segn che potranno germogliare nell'estate avanzata, op pure nell'anno appresso; invece, se la corteccia mo strasi oscura all'esterno e giallognola all'interno è segno certo che non avranno più vita, e quind ogni speranza su di essi conviene abbandonare, e fa d'uopo sostituirli subito.

Durante i primi tre o quattro anni dopo il piantamento, non conviene praticare ai teneri alberelli alcun taglio, per dar campo agli stessi di maggiormente svilupparsi. Dopo il quarto anno s'incominceranno a tagliare alcuni rametti, lasciandovene soltanto da tre a quattro, secondo la forza della piantina, che devono formarne la corona. I rami da lasciare si procuri che siano i più robusti non solo, ma che offrano una certa simmetria, affinchè l'albero possa poi presentarsi con bell'aspetto; e se per caso qualche ramo più robusto degli altri non si trovasse al posto da formare la simmetria, ma in sua vece ve ne fosse un altro meno robusto, allora si taglierà quest'ultimo e l'altro si piegherà e si taglierà in modo da fargli occupare il posto che si desidera.

Digitized by Google

Negli anni antecedenti a questo primo taglio, gio-
erà designare prima i rami che si devono lasciare,
er potere spuntare i rami da tagliarsi, ed impe-
ire il soverchio loro sviluppo, che apporterebbe
n disperdimento di umori.

Due o tre anni dopo il piantamento, giova an-
ora scalzare all'intorno gli alberetti, e tagliarne
e radici troppo superficiali, che tendono a portare
n alto la ceppaia, e ad arrestare lo sviluppo di
uelle radici, che formano la base essenzialissima
lella nutrizione della pianta. In questo medesimo
empo e durante propriamente l'operazione dello
calzamento che si fa per togliere le radici super-
iciali, conviene applicare alle piante una concima-
ione, situando il concime ad una tale distanza dal
ronco da non pregiudicare le radici, ed usando
uel concime che più si adatta alla varietà del ter-
eno. La concimazione dovrà farsi almeno ogni due
nni, ma meglio sarebbe farla ogni anno, usando
oco concime.

Allorchè la piantagione ha raggiunto il quinto
nno di dimora, è mestieri sottoporla ad una po-
atura regolare, sempre però adattata all'età della
ianta.

Prima di tutto con un taglio obliquo e ben fatto
si porterà via la porzione secca del tronco che
rovasi nella parte superiore ai rami, e si ungerà
l taglio con l'unguento di S. Fiacre (1); indi i ra-
netti inferiori di ciascun ramo destinati a formare
la corona dovranno recidersi, come pure i rametti
interni, per dar adito alla luce ed al calorico di
penetrare nell'interno.

Fatto questo primo taglio, ed aiutando le pian-
ticine con zappature e concimazioni, dopo il sesto

(1) L'unguento di S. Fiacre si compone di argilla, sterco di vaccina e pula di frumento, in proporzioni eguali, ben mescolati.

Digitized by Google

anno di dimora presenteranno un aspetto maestoso, e allora è l'epoca propizia per darvi l'ultima mano, e disporle a figura decisa e formata.

Prima di accingersi al taglio per dare l' ultima mano all' oliveto, si guarderà bene in giro, e dal basso all' alto, e quindi si spunteranno i rami facenti parte dell' impalcatura, che fossero cresciuti più degli altri, in modo che tutti devono presentare egual lunghezza, in modo da dare all'olivo una forma circolare. Indi si taglieranno i rametti secondari che tendono troppo in basso, quelli che tendono nell' interno, ed i rami laterali che s' incontrano da faccia a faccia. In una parola, l' olivo con questo taglio deve acquistare la forma di ùn bicchiere, cioè vuoto nell' interno e circolare nell' esterno. L'abilità dell' educatore deve consistere nel non lasciare i rami che si urtino, s' incrocicchino ed ombreggino i rami vicini, di frenare il prolungamento dei rami orizzontali acciocchè s' ingrossino bene prima di fruttificare, e inibire l' eccessivo innalzamento di alcuni altri. Terminato di aggiustare l'olivo, bisogna pensare ad un più valido sostegno, non essendo più sufficiente quello messo in principio. Essendosi formata la corona dell' olivo, il vento trova più ostacolo e quindi più facilmente lo danneggia. Invece di un solo sostegno, come prima si teneva, si potrebbe più utilmente sostenerlo con tre canne messe all' ingiro (fig. 17), avvertendo di mettere della paglia nel punto dove le canne, od il semplice paletto, vengono a contatto col tronco della pianticina, per evitare l' inconveniente di veder lacerata la corteccia ad ogni leggiero soffiar del vento.

Disponendo così il sostegno dell'olivo, si ottiene il vantaggio che, qualunque vento spiri, non può mai far muovere la pianta, e scuotere le radici.

Un' altra operazione indispensabile per gli oliveti è la ricolmatura da farsi nell' inverno, aprendovi

Digitized by Google

anche un fossetto di scolo per impedire all'umidità soverchia di stagnare all'intorno, e danneggiare le radici in modo da poter far deperire le pianticine.

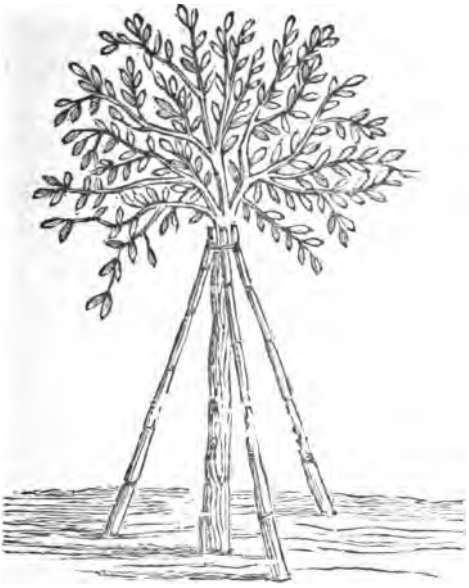


Fig. 17.

In primavera avanzata invece e nell'estate devesi spianare tutta la terra ammucchiata intorno al pedale degli olivetti, riducendola al livello del piano generale dell'oliveto; anzi dalla parte superiore di ogni pianta vi si farà una depressione, la quale non solo impedirà l'uscita dei polloni, ma raccoglierà l'acqua piovana, e non farà patire tanto la siccità estiva all'olivo (1).

(1) Aloi, Op. cit., pag. 71-75.

Digitized by Google

XII. *Potatura degli olivi.* — Un antico proverbio dice: *Chi lavora l' oliveto domanda il frutto, chi letama l'ottiene, chi lo pota lo sforza.* Ma se la potatura non è condotta con una certa perizia, invece di sforzare l' olivo a fruttificare, lo sforza a non fruttificare ed a rovinare.

Le forme principali alle quali gli olivi possono ridursi con la potatura sono quattro, cioè ad *albero*, a *pina*, a *paniera*, e ad *ombrello*.

La prima maniera, usata in Sicilia, in Calabria ed in alcune parti delle campagne Romane e Pisane, consiste nel lasciare che la pianta prenda il suo abito naturale, e la potatura si limita a togliere ogni tanto i rami secchi ed i rotti, ed a tor via quelli che deviano l' umore dall' asse centrale. Il principale difetto di questa potatura è che, lasciando l'olivo in balìa di sè stesso, s'innalza di troppo e si riempie di rami succhioni ed inutili, in modo da impedire l'accesso alla luce ed ai raggi solari, principali agenti della fruttificazione, nell'interno della pianta, e quindi non solo si ottengono frutti nelle parti esterne delle piante solamente, ma la fruttificazione è biennale.

La forma a *pina*, detta ancora a *cono*, è molto più corretta della precedente e consiste nel fare che l'olivo, pur seguendo la sua naturale andatura, abbia i rami disposti in modo, che, senza urtarsi a vicenda, formino tutti insieme un bell'esteriore privo di radure e senza eccedenza di foglie.

Con la potatura detta a *paniera* od a *vaso* si allevano gli alberi in modo, che dal fusto principale si dipartano i rami disposti in guisa da presentare la forma di un vaso. L'olivo assoggettato a questo genere di potatura si presenta con tutti i rami bene aerati, e quindi, oltre al produrre maggior quantità di frutti, fornisce questi maturi completamente. Per tal motivo la potatura a *paniera* vien considerata come la più vantaggiosa, ed é quella più generalmente adottata.

Digitized by Google

La potatura ad *ombrello*, praticata in molte parti d'Italia, e specialmente in Val d' Arno, è considerata come una delle peggiori, dappoichè, per disporre i rami della pianta a forma di ombrello, si deve contrariare di troppo la naturale andatura della pianta stessa.

Oltre ai quattro sistemi principali di potatura sopra descritti, in alcuni paesi d'Italia i potatori, appoggiati dal vecchio adagio che dice, parlando dell'olivo: *fammi povero di legno, che ti farò ricco d'olio*, tagliano a diritta ed a manca, senza alcuna regola, facendo inconsideratamente grossi tagli. Gli olivi trattati così barbaramente rimangono molto piagati, perdono una gran quantità di umori, s'indeboliscono e vengono perciò assaliti dalla *lupa* e dalla *rogna*. L' intemperante potatura, lasciando grosse piaghe, dà adito all'acqua d'insinuarsi nello interno della pianta, ed alterare gli strati legnosi intermedi. Inoltre la pianta non avendo più gli stessi rami da nutrire, ed elaborando la stessa quantità di umori, questi trovandosi esuberanti stravasano e si accumulano qua e là, producendo delle escrescenze deformi. La pessima potatura è la causa principale per cui gli olivi vengono spesso attaccati dalle *carie* nei loro tronchi, ed a questa circostanza devesi attribuire la minor durata che in generale l'olivo potato ha in confronto di quello che si tormenta poco col ferro.

La potatura degli olivi, per essere ben condotta, deve basarsi sui sette dati seguenti:

1.° *L'olivo non fruttifica che sui getti di due anni.*

2.° *I fiori dell'olivo non allegano nè producono frutti, se non quando sono esposti ai raggi solari durante una gran parte della giornata.*

3.° *I rami orizzontali ed i pendenti sono i più fruttiferi, i rami verticali non portano frutti.*

4.° *Quando la pianta ha un gran numero di rami*

Digitized by Google

a frutto, questi riescono piccoli, poco produttivi di olio, ed i raccolti sono biennali.

5.° *L'olivo conta molte varietà, e non tutte vogliono essere trattate ugualmente.*

6.° *L'olivo, secondo il terreno, l'esposizione e l'altezza in cui si trova, vegeta e fruttifica differentemente.*

7.° *Infine l'olivo deve essere diviso in tre categorie secondo le qualità dei terreni in cui si trova; sono di prima categoria, se situati in terreni grassi argillosi; di seconda, se in terreni calcarei mezzani; e di terza se in terreni magri silicei.*

1.° *L'olivo non fruttifica che sui getti di due anni.* Il getto che questa pianta fa nell'anno, a differenza di alcune piante fruttifere, non porta frutto, soltanto si sviluppa ed abbozza le gemme fruttifere per l'anno seguente, nel quale anno poi queste s'ingrossano, fioriscono, allegano e fruttificano.

Da ciò riesce facile il dedurre che, per ben condurre una potatura, è mestieri anzitutto essere a conoscenza di questo fatto e poscia sapere praticamente distinguere i rametti dell'anno precedente da quelli dell'anno stesso. Da molti l'olivo vien considerato come una pianta a frutto biennale, ma, se si riflette un momento a quello che si è detto, si comprenderà di leggieri che l'olivo è una pianta a frutto annuale.

Coi modi ordinarii di raccogliere le olive, cioè battendo i rami con delle pertiche, è certo che si maltrattano e si troncano i rami teneri sviluppatisi nell'anno stesso, forniti di gemme che dovrebbero fruttificare nell'anno seguente, e per conseguenza non si avrà frutto in tal anno. Se invece si raccogliessero le olive soltanto allorchè mature cadono, oppure scollando solo i rami, o raccogliendole a mano, in tutti gli anni si avrebbero frutti.

È d'uopo che gli olivicoltori si persuadano una

Digitized by Google

volta per sempre di questa verità e che imparino a curare meglio il prezioso albero di Minerva.

2.° *I fiori dell' olivo non allegano nè producono frutti, se non quando sono esposti ai raggi solari durante una gran parte della giornata.*

Questo fatto non deve trascurarsi dal potatore nel momento che applica il ferro all'olivo, se vuole che renda frutto. Egli quindi deve cercare che i rami fruttiferi restino bene esposti al sole, e che i raggi vivificatori di questo possano penetrare nell'interno della pianta. Gli alberi troppo carichi di rami o di foglie, in modo da non permettere nel loro interno l'ingresso alla luce ed al calore, sono meno produttivi degli alberi che da questi due agenti si lasciano attraversare; ed in fatti gli alberi folti portano pochi frutti allo esterno solamente, ed all'interno niente.

3.° *I rami orizzontali ed i pendenti sono i più fruttiferi, i rami verticali non portano frutto.* A chiunque visita gli alberi d'olivo in piena fruttificazione vien dato facilmente di osservare, che le olive si trovano in gran parte sui rami che corrono orizzontalmente ed in quelli che inclinano verso terra; i rami che s'innalzano verticalmente sono quasi sempre sprovvisti di frutti o, se pure ne hanno, sono in poca quantità. Il potatore deve naturalmente approfittare di questo fatto e perciò fin dal primo momento deve volgere ogni sua cura nell'allevare le piante coi rami piuttosto orizzontali ed inclinati anzichè verticali.

4.° *Quando la pianta ha un gran numero di rami a frutti, questi sono piccoli, poco produttivi d'olio ed i raccolti sono biennali.* Accade sempre che all'olivo si lascino molti rami fruttiferi, e se le vicende meteoriche corrano propizie, quell' anno le piante si caricano di una gran quantità di olive, ma queste riescono piccole e dànno poca resa di olio, e per dippiù l'anno appresso non si ha fruttificazione.

Digitized by Google

Queste conseguenze sono naturalissime, e per c vincersene basta riflettere, che il gran numero rami fruttiferi lasciati, non solo non può far ricev dalle radici quella quantità di umori che sono cessarii per portare al completo accrescimento alla perfetta maturazione le olive, ma sforzerà pianta in maniera tale da restarne estenuata, aver bisogno almeno di un anno di riposo per p tersi rimettere nel primitivo vigore, e quindi re dersi capace di potersi disporre novellamente all fruttificazione. Il potatore accorto perciò non dev urtare contro questo inconveniente; egli col suo c chio esercitato deve guidare la sua mano, e lascia dei rami fruttiferi quel tanto che la vigoria dell pianta può nutrire senza indebolirsi, chè così s avrà bensì una minore quantità di frutti, ma que sti in compenso saranno più grossi e renderann maggior quantità di olio, e per dippiù si potrà ogn anno disporre la pianta alla fruttificazione.

5.° *L'olivo conta moltissime varietà, e non tutt vogliono essere trattate ugualmente.* Tener present la varietà dell'olivo, nell'atto di eseguire la pota tura, è una cosa indispensabile per il potatore. V sono olivi che tendono molto in alto, ed altri che restano in qualunque posizione ed altezza si vuole; alcuni non infoltiscono molto, ed altri si chiudono completamente.

Con gli olivi che hanno la tendenza ad innalzarsi, non devesi capricciosamente tentare di ridurli bassi forzatamente se sono già alti, facendo molti tagli e grossi, dappoichè non se ne ricaverebbe alcun che di profitto, come pure, se sono ancora piccoli, non si deve urtare la loro andatura con una educazione forzata.

Con questi olivi bisogna agire gradatamente, cioè procurare con la potatura annuale di recidere in parte i rami che tendono in alto, oppure abbassarli, serbando i rami che hanno la tendenza a cor-

Digitized by Google

e lateralmente. In somma, l'accortezza del potatore, negli olivi già innalzati, deve consistere nel fare dei tagli in maniera che la pianta possa fruttificare senza essere contrariata nè secondata nella sua andatura. In poche parole, impedire che s' innalzi ancora, senza abbassarla fortemente, ma mantenerla nello stato come si trova.

I piccoli poi si educheranno in maniera che, senza trattarsi troppo nella loro naturale andatura, possano in qualche modo tenersi bassi.

Con la seconda varietà dell'olivo il potatore ad altro non deve badare che a farla fruttificare, attenendosi alle norme dianzi esposte. Nelle varietà che non infoltiscono molto, il taglio deve restringersi a togliere i rami secchi, i rami succhioni e quelli che fruttificarono, non essendovi alcun bisogno di sfoltirli, perchè per la loro natura permettono l'ingresso alla luce ed al calorico nell'interno.

Infine, alle varietà che si chiudono quasi ermeticamente, oltre ai tagli necessarî per farle fruttificare, devono eseguirsi quelli di diradamento, per permettere l'adito alla luce ed al calorico; in caso contrario si vedrà la prima cacciare molti fiori bensì, ma di questi pochi allegano, e degli allegati pochi arrivano alla maturanza, perchè cadono innanzi tempo.

6.° *L'olivo, secondo il terreno, l' esposizione e l'altezza in cui si trova, vegeta e fruttifica differentemente.* La qualità del terreno ha una notevole influenza sulla vegetazione dell' olivo. Se il terreno è argilloso e molto ricco di materie vegetali e fertilizzanti, la pianta dovrà maltrattarsi poco col taglio, poichè l' abbondante umore che ritrae dal terreno le permette di mantenere un numero grande di rami.

La potatura degli olivi situati in terreni così fatti deve consistere dunque nel taglio dei rami secchi, dei rami succhioni, e dei rami che escono fuori dell'equilibrio della pianta; ben inteso però che la po-

Digitized by Google

tatura deve eseguirsi annualmente, e che invece potatura direi piuttosto rimonda annuale. Se all'contro il terreno nel quale vegeta l'olivo è magr cioè sciolto-siliceo-calcareo, bisogna abbondare n taglio, per la ragione che l'umore che la pianta p ritrarre da tali terreni non è sufficiente per alimen tare un gran numero di rami; quindi si taglieranno oltre ai rami secchi, i rami succhioni, i rami che escono fuori dell'equilibrio della pianta, e qualche ramo che fruttificò due o tre anni addietro.

Riguardo all'esposizione, gli olivi esposti a mezzogiorno ed a levante possono allevarsi più alti degli olivi esposti a tramontana e a ponente, che vogliono essere allevati bassi, perchè allevando più basso significa allevare in clima un po' più caldo, e quindi si supplisce in parte alla deficienza di temperatura delle due ultime accenate esposizioni. Similmente, gli olivi situati nel piano devono allevarsi alti, per meglio esporli all'influenza solare, e gli olivi situati nelle alture devono allevarsi più bassi, sia per far loro sentire meglio il calore riflesso dal terreno, sia per esporli meno al vento.

7.° *L'olivo va diviso in tre categorie*, ecc. Gli olivi appartenenti alla prima categoria, facili a conoscersi per la rigogliosa vegetazione, per i folti rami, e i germogli di cui son forniti, e per il colore verde cupo delle foglie, offrono poco da fare al potatore. Egli non deve di altro occuparsi che di togliere i rami secchi e torti, sopprimere i succhioni, ed anche qualche ramo più alto situato nel mezzo, detto volgarmente *cimone*.

Il cimone però deve togliersi nel caso abbia fruttificato per più anni, e che produca danno con la sua ombra ad altri rami più piccoli chè possano supplirlo. Se qualche ramo succhione possa occupare il posto di qualche ramo tolto l'anno avanti, potrà serbarsi in sostituzione di questo ultimo, rendendolo fruttifero con *spuntarlo*, *svettarlo*, *piegarlo*

Digitized by Google

o farvi delle incisioni sulla corteccia senza offendere il legno. Negli alberi vecchi, appartenenti a questa categoria, per ringiovanirli si conservano i succhioni e si educano come piante novelle. Se nei tagli dei passati anni si fossero sviluppati nuovi germogli, questi si conserveranno in numero tale da sostituire i recisi, scegliendo sempre i più robusti e i più vegeti.

In poche parole, gli olivi appartenenti alla prima classe devono essere trattati con molta cautela, poichè un taglio troppo pronunziato porterebbe le piante alla rogna. Ond'è che le piante di questa categoria richiedono semplicemente di aver recisi i rami secchi, i torti e i succhioni, e di essere potati ogni anno.

Gli olivi della seconda categoria non mostrano soverchia vigoria, nè decisa debolezza. Su questi olivi il potatore deve spiegare tutta la sua abilità ed attività, poichè possono dare continuamente frutto. Per gli olivi appartenenti alla seconda classe il taglio non deve essere nè troppo parco, come negli olivi della prima categoria, nè troppo deciso. Un taglio meschino farebbe sviluppare e predominare la parte legnosa, come un taglio troppo pronunziato annienterebbe quasi tutta la pianta.

Devono perciò essere tagliati i rami di mezzo che fruttificarono l'anno avanti, sia che abbiano o no il rimpiazzo, per la sola ragione che dal taglio uscirà una gran quantità di germogli, che potrauno servire a tale scopo.

L'attività ed avvedutezza del potatore deve consistere nel fare dei tagli in maniera che la pianta rimanga in equilibrio. Sicchè oltre a togliere i rami di mezzo che fruttificarono l'anno avanti, affine di impedire che il succhio vada ad affluire in massima parte su questi, a detrimento degli altri rami, troncherà i rami più alti e quelli che corrono troppo lateralmente o troppo in basso; e diraderà i rami

Digitized by Google

che rimangono a dar frutto, in modo che dentro la pianta possa penetrar la luce ed il calorico. Con questi tagli ben fatti, la pianta presenterà una forma piuttosto regolare, ed il potatore deve cercare che l' acquisti, senza però nuocere alla fruttificazione, non essendo conveniente, per far pompa di figura, tagliare dei rami destinati a dar frutto. Il potatore, per non commettere sbagli, prima di cominciare il taglio, deve dal basso guardare bene la pianta ed all'ingiro, destinando i rami da recidere e quelli da conservare, e non fare come la maggior parte usano, cioè salire sulla pianta, senza guardarla bene, e tagliare i rami alla cieca e senza riguardi.

Riassumendo, la potatura della seconda classe degli olivi deve consistere nel tagliare i rami di mezzo che fruttificarono per molti anni, spuntare i rami che corrono troppo in alto o troppo in basso o troppo lateralmente, diradare quelli destinati a dar frutto, per dare adito alla luce ed al calorico, e cercare, se si può, di dare alla pianta una forma piuttosto simmetrica, e propriamente simile a quella di un cono rovesciato. I tagli poi devono essere lisci, scolanti, bene aderenti ai rami che restano e dalla parte opposta all'occhio destinato a rinnovare il ramo tagliato.

I tagli grandi devono essere coperti col già menzionato unguento di S. Fiacre.

Infine appartengono alla terza categoria gli olivi che mostrano di vivere stentatamente. La debolezza di queste piante può essere causata o da mancanza d'ingrassi nel terreno sul quale vivono, o da eccessiva carie, o da estrema vecchiaia. Nel primo caso, è necessario far delle larghe concimazioni, usando dei concimi adattati alla qualità del terreno, giusta quanto si è detto nell'articolo concimi. Nel secondo caso, gioverà liberare la pianta dalla carie facendo uso d'istrumenti ben taglienti, evitando però di offenderla molto nel vivo del legno.

Digitized by Google

In ultimo, se la miseria della pianta proviene dalla vecchiaia, altro rimedio non può praticarsi che tagliarla, allevando qualche pollone sorto dalla ceppaia; o conservando ed educando qualche succhione che per caso vi fosse sorto, sopprimendo tutti gli altri rami; oppure capitozzandola. Se nessuno di questi rimedii può praticarsi, allora si taglierà totalmente la pianta a fior di terra, e si coprirà con terreno la ceppaia, chè così ne sorgeranno dei polloni, uno dei quali, il più robusto, si riserberà per sostituire la pianta, e gli altri potranno piantarsi altrove.

I tagli, in questa categoria di olivi, devono essere molto decisi, i rami devono essere accorciati, e se ne deve conservare un piccolo numero, affine di riconcentrare in questi il poco di succhio che la pianta può elaborare, e poter così sviluppare nuovi germogli; in caso contrario, il poco succhio viene attratto dai rami allungati, che prenderanno la forma di tante palmette, ed il resto se ne va in secco.

Questi principii, che devono formare la base della razionale potatura dell'olivo, sono totalmeate sconosciuti dai pratici, i quali per lo più tagliano questa preziosa pianta nei grossi rami, considerandola come un albero da bosco piuttosto che come un albero da frutto. La vera potatura dell'olivo è completamente sconosciuta nella maggior parte dei paesi dove l'albero di Minerva si coltiva.

Una buona potatura dell'olivo in poche parole consiste nel:

1.° Sopprimere tutti i rami che si portano verticalmente in alto e che sono veri succhioni.

2.° Tagliare le parti della pianta scosciate dai venti, i rami morti, e quelli che si dilungano più degli altri.

3° Sopprimere i nuovi getti, sviluppatisi sulla parte interna dei rami di un anno, conservandone soltanto alcuni terminali e qualche altro situato vi-

Digitized by Google

cino a quei rami che hanno la forza di metterai frutto.

Se molti getti nuovi si conservassero nei rami, la maggior parte abortirebbero, perchè il succo non potrebbe alimentarli tutti.

Così eseguendo la potatura, si formeranno gli alberi bene arrotondati e quasi sferici, pieni nel loro insieme, nei quali i rami siano disposti senza confusione, e gli inferiori pendenti in maniera da coprire agli olivi la maggior parte del tronco. In generale le parti della pianta saranno così disposte da potere introdurre una mano nell'interno dell'albero, senza che vi sia bisogno dell'altra mano per allontanare i rami. Perchè un oliveto possa dirsi ben condotto e possa fruttificare annualmente, non basta assoggettarlo ad una razionale potatura basata sui dati innanzi descritti, è necessario ancora stabilire il giro e l'epoca in cui la potatura deve farsi.

In molti paesi si pota in ogni tempo ed in ogni due, tre, quattro e perfino cinque anni. I danni che produce il sistema di allungare il giro della potatura sono incalcolabili, dappoichè si deve usare la scure, il che significa fare grossi tagli, e si è già visto quali inconvenienti arrecano le grosse piaghe. La potatura dell' olivo dovrebbe farsi ogni anno, non appena raccolto il frutto, servendosi, direi quasi, di un *temperino*, come si espresse l' illustre Ridolfi. Potando l' olivo ogni anno, si fanno piccoli tagli, e per conseguenza la pianta non solo resta senza grosse piaghe, ma non perde per le grosse ferite l'umor nutritivo, e non va soggetta alla carie e alla rogna. Negli Abbruzzi, nelle Puglie, ed in alcune contrade della Calabria e della Sicilia, l'olivo si pota ogni due anni. Questo sistema è forse il meno appuntabile, ma pur tuttavia non sarebbe male che nell'anno di riposo si facesse una piccola rimonda, per togliere il seccume, i rami spezzati, e qualche *succhione*.

Digitized by Google

Io poi non cesso di raccomandare la potatura annuale, per la ragione che le esperienze pratiche mi han dimostrato, che rimondando annualmente l'olivo, in luogo di sopprimere alcuni rami con tagli piuttosto grossi ogni due o tre anni, si otterrà dallo stesso un prodotto annuale.

Vien considerata ancora come potatura il ripulimento della ceppaia.

In ogni pianta di olivo in primavera si vedono sorgere dal ceppo molti polloni, i quali devono essere immediatamente tolti, per non far sprecare inutilmente l'umore nutritivo coll'aumento degli stessi, e mandarlo invece a profitto di rami che devono fruttificare. Lo stesso dicasi per quelli che sporgessero lungo il tronco. Molti non si curano di levare i polloni al principio del loro mostrarsi, ma si degnano di sopprimerli allorchè sono giunti ad una discreta grandezza, ed adoperano la zappa. Questa maniera di levare i polloni non è da seguirsi per un doppio motivo: primo, perchè buona parte di umore si perde per lo aumento di questi polloni, ed in secondo, togliendoli colla zappa, allorchè si sono di molto sviluppati, si fanno intorno al ceppo ed al tronco delle piaghe grandi, che producono dei guasti inguaribili. Invece, togliendoli allorchè sono piccoli, si evita l'uno e l'altro danno.

Vi sono di quelli che non tolgono i polloni dall'intorno della ceppaia per il solo motivo di farne delle pianticine da trapiantare. In questo caso è da avvertire, che non se ne devono lasciare al di là di due soli, sopprimendo tutti gli altri, perchè non conviene rovinare una pianta fatta per poterne avere delle nuove da sviluppare; tanto più che in moltissime maniere si può propagare l'olivo, come innanzi si è detto.

Un'altra operazione che il potatore deve eseguire sullo olivo, nell'atto della potatura, è che se nel tronco vi sia della corteccia disseccata, sca-

Digitized by Google

brosa, ed in parte distaccata dal legno, con ferro bene affilato, dovrà curare di toglierla perchè togliendola priva gl' insetti di ripostiglio dove rimettere le loro uova e distrugge ancora i muschi e i licheni. Con fare dei tagli molto grossi in prossimità del tronco, scolando da questi tagli l' umore, che doveva nutrire i rami tagliati, attraverso il tronco, questo si rovina in parte; conviene perciò che il potatore tolga il guasto che per avventura trovasi nella pianta, per evitare dei guasti ulteriori nella parte del tronco che ancora si mantiene bene. Se il freddo abbia attaccato qualche pianta molto sensibilmente, allora si sopprimeranno tutti i rami morti, e così dopo un certo tempo si vedrà la pianta rivegetare, il che avvenuto, si potrà di nuovo disporla alla potatura regolare.

Un'ultima avvertenza da fare al potatore è che in seguito agli anni in cui le piante fruttificano molto, è sempre bene accorciare un poco i rami che fruttificarono, come si possono lasciare un po' più lunghi, in seguito agli anni che si ebbe poco frutto.

Un potatore, che terrà calcolo di tutte le avvertenze e regole innanzi dette, potrà esser sicuro di non sbagliare nella potatura degli olivi, ben inteso però, che il suo occhio vigile dovrà, a seconda delle condizioni locali di clima e di suolo, apportare quelle modificazioni che una lunga pratica solo gli può dettare, in maniera da formarsi un sistema di potatura adattato al proprio luogo ed alle varietà che quivi si coltivano.

Commettono un grosso errore coloro che innammorati od attratti dalla produzione degli dlivi di un dato luogo, chiamano nei proprii paesi i potatori di quella località per fare eseguire la potatura ai loro oliveti, e nella istessa maniera.

I risultati non corrispondono mai all'aspettativa, per la semplice ragione, che i principii generali sono giusti e possono adattarsi in tutti i paesi, ma

Digitized by Google

le modificazioni dettate dalla pratica locale non possono portare dei vantaggi che nei luoghi dove furono studiate ed adottate, e per poco che si fanno cambiare di clima, di suolo o di varietà, spesso più non corrispondono (1).

CAPITOLO II.

Avversità cui va soggetto l'ulivo.

SOMMARIO.—I. Parassiti animali.—1.° *Punteruolo.*—2.° *Tignuola.*—3.° *Mosca dell'ulivo.* — 4.° *Psilla dell' ulivo.* — 5.° *Cantaride.* — 6.° *Cocciniglia.*—7.° *Rosicante dell'ulivo.*—8.° *Cosso perdilegno.*—II. Malattie.—1.° *Chiodo o Rogna.*—2.° *Fungosità vascolari.*—3.° *Lupa.*—4.° *Screpolo.* — 5.° *Mal nero.* — III. Piante parassite.—IV. Danni dipendenti da fatti meteorici.

L'ulivo ha pur troppo dei fieri nemici, che in ogni modo l'assalgono spietatamente, qualche volta annullando completamente il suo prodotto e qualche altra volta compromettendo la vita stessa della pianta.

Diremo in primo luogo dei principali insetti nocivi, poi delle malattie, delle piante parassite e dei danni dipendenti da fatti meteorici.

I.

PARASSITI ANIMALI.

L'ulivo ha nemici numerosi nella classe degl'insetti. Non vi ha parte della pianta che si possa dire rispettata. Le foglie, le gemme, i fiori, i frutti, i rami, il tronco, le radici hanno tutti qualche nemico. Ve ne ha dell'ordine dei Coleotteri, degli Emitteri, dei Lepidotteri e dei Ditteri.

(1) ALOI, Op. cit., pag. 76-87.

Digitized by Google

Descriveremo i seguenti:
il Punteruolo (*Phloeotribus oleae*),
la Tignuola (*Tinea oleaella*),
la Mosca dell'ulivo (*Dacus oleae*),
la Psilla dell'ulivo (*Psylla olivina*),
la Cantaride (*Cantharis vescicatoria*),
la Cocciniglia (*Coccus oleae*),
il Rosicante dell'olivo (*Hylesinus oleiperda*),
il Cosso perdilegno (*Cossus ligniperda*).

1.° PUNTERUOLO (*Phloeotribus oleae*).

Uno degl'insetti più noti, nocivi all'ulivo, è il Punteruolo. È un coleottero della sezione degli Xilofagi, e propriamente appartiene alla piccola famiglia degli Scolitidei. Questo minuto coleottero è conosciuto dal principio di questo secolo. Non dico già che in quest'epoca sia comparso la prima volta, ma solo che FABRICIO fu il primo che ce l'abbia fatto conoscere. Egli lo registrò dapprima nel genere *Bostrichus*, dandogli il nome specifico tratto dalla pianta su cui vive—*oleae*—e quindi nel genere *Hylesinus*. OLIVIER lo ripose nel genere *Scolytus* e LATREILLE ne volle formare un genere distinto, che denominò *Phlojotribus*, genere riconosciuto dagli scrittori posteriori; soltanto gli entomologi glossisti hanno voluta corretta l' ortografia del nome cangiandolo in *Phloeotribus*. Il nome della specie è stato da tutti ritenuto, e però va oggi detto *Phloeotribus oleae*.

Relativamente ai danni che quest'insetto reca agli ulivi, abbiamo diversi lavori, ed anche di distinti Italiani; ma molte lacune ed inesattezze vi erano a deplorare, come pure restava oscuro sotto qual forma l'insetto da un anno si trasmettesse all'anno seguente. Erano a questo punto le conoscenze, quando mi occupai con speciale scopo di questi studi e dopo un anno di accurate osservazioni posso af

Digitized by Google

rmare che la biologia di questo insetto é rimasta teramente chiarita.

Il Punteruolo si può dire un insetto eccezionale a quelli nocivi a metamorfosi completa. Dappoichè, mentre ordinariamente essi sono nocivi allo stato di larva soltanto, giacchè allo stato di immagine la brevissima vita, e spesso ancora la condizione dell'apparato boccale, che da trituratore nelle larve convertesi in succiante nelle immagini, rendono queste ultime innocue; il Punteruolo, per contrario, è innocuo allo stato di larva e dannoso soltanto in quello d'insetto perfetto.

Durante le stagioni di autunno e d'inverno i Punteruoli se ne stanno rintanati in nicchie scavatesi da essi stessi nell' ascella di piccoli rami, ovvero sotto la corteccia, o nei crepacci della medesima. Colla primavera, verso i primi giorni di Aprile, i due essi si accoppiano, e la femmina fecondata si dispone a cercare un sito ove deporre le uova. Va perciò in cerca di rami secchi esistenti sull'albero o staccati da esso; e fra questi preferisce quelli nei quali la corteccia sia alquanto levigata. Trovati così i rami, comincia a rodere colle mandibole la spessezza della corteccia, indi l'alburno, praticandosi in questo una nicchia, quasi parallela all'asse del ramo, per introdurvi il suo piccolo corpo. Poi continua a scavare, e dopo due o tre millimetri cambia direzione, cioè seguendo una linea in senso orizzontale, e pratica una galleria nella quale depone le uova con un arte ammirabile. Dall' uno e dall'altro lato della galleria principale scava alternativamente delle piccole cellette, in ciascuna delle quali depone un uovo, che chiude nella nicchia con una specie di diaframma, che forma con la rosura stessa del legno impastata da un umore salivare, proseguendo così fino all' esaurimento delle uova, che talvolta giungono fino a trentadue. Dopo questa operazione, per la quale può

Digitized by Google

impiegare fino a trenta giorni, l'insetto muove nella galleria medesima, o continuando a scavare verso il punto della corteccia più vicino, o per la stessa via praticata per penetrarvi se ne esce all' esterno. Un così lungo periodo nella deposizione delle uova fa sì che quelle le quali sono state le prime ad essere depositate si schiudono pure anticipatamente e poi gradatamente le successive.

Schiuse le larve dopo una quindicina di giorni da che furon deposte le uova, cominciano a rosicchiare lo strato dell'alburno per trarne il nutrimento, e le gallerie da esse praticate sono disposte ad angolo retto colla principale, su di una doppia linea a destra ed a sinistra della medesima. E nello stesso modo che le larve si schiudono, come abbiamo detto, successivamente, così pure le gallerie vanno gradatamente decrescendo come le canne di un organo. La lunghezza maggiore di queste gallerie laterali è di dodici a tredici millimetri. La vita delle larve è di 30 a 40 giorni.

Compiuto il loro sviluppo le larve, scavatosi un vano più grande, si convertono in ninfe (*pupe involute*); dalle quali dopo 15 o 20 giorni si schiudono gl'insetti perfetti, i quali vengono fuori rosicchiando la corteccia che loro soprasta. Chi allora osserverà un ramo stato abitato dai Fleotribi lo vedrà tutto buchellerato, e dal numero dei fori potrà argomentare il numero degl' insetti che sono schiusi e che componevano la famiglia.

Tutto questo avviene verso la fine di Maggio, in maniera che i Fleotribi che schiudono trovano l'albero nel periodo della infiorescenza. Ora, quest'insetti hanno l' abitudine malefica di andare a scavarsi un covacciolo nell' ascella dei racemi fiorali. E siccome il legno che rodono non serve per la loro nutrizione, stantechè in quello stato ne prendono quasi nulla, così la rosura viene spinta fuori dai piedi, sicchè la presenza del Fleotribo si può rico-

Digitized by Google

noscere appunto da quella rosura che vedesi all'ascella dei peduncoletti fiorali. I ramoscelli così rosicchiati naturalmente terminano per seccare, senza speranza di poterne ricavare prodotto.

Vi ha mezzo come riconoscere la presenza del Fleotribo allo stato di larva? Della presenza dell'insetto perfetto ci accorgiamo allorchè già il male è avvenuto e quindi il dargli la caccia in quello stato è una cosa che non conduce. Possiamo però riconoscere la presenza delle larve dalla rosura del legno prodotta dalla madre quando vuol deporre le uova, la quale rosura nel momento in cui le larve si sviluppano vien fuori a guisa di una pasta siringata, del colore gialliccio del legno.

Ora, quando voi, visitando un oliveto, vi accorgete dell'esistenza delle larve, è quello il momento opportuno per poter ovviare od attenuare i danni che potrebbero aversi.

Ma noi sappiamo che i Fleotribi attaccano nel primo periodo i rami secchi, quindi questa circostanza ci fornisce il mezzo come fare scomparire quegl' insetti con una buona potagione, e coll' evitare che nell'oliveto restino di questi rami tagliati.

La ignoranza di tali fatti produce spessissimo che, ove sono viti negli oliveti, i coloni si servono per sorreggerle dei piccoli rami di ulivo che sono il risultato della potagione, e per tal modo si viene inconsciamente ad offrire un mezzo come fare accrescere i Fleotribi nell'oliveto. Spesso accade che, dopo la potatura, dei rami tagliati se ne formano dei fasci che si lasciano nell'oliveto; ebbene, anche questa pratica è perniciosa, perchè è su quei rami secchi che il Fleotribo va a deporre le sue uova, come dianzi abbiamo detto parlando della sua biologia.

Sicche, riassumendo, per distruggere questo insetto bisogna praticare nell' oliveto una buona potagione, non lasciare nel medesimo piccoli alberi secchi nella lusinga di vederli rinverdire, non usar

Digitized by Google

di cotesto seccume per sorreggere le viti che si trovano negli oliveti, come pure non lasciare sparsi per questi i rami e le fascine provenienti dalla potatura.

Può certe volte verificarsi un fenomeno che io ho osservato nella proviacia di Bari, nella circostanza di verificare i danni del Punteruolo. Vidi che tutti gli alberi, i quali si trovavano in vicinanza dei paesi per un certo raggio, erano attaccati in preferenza dal Fleotribo.

Volendo rendermi ragione di questo fatto, venni a sapere che i proprietarii tenevano accumulate nei loro magazzini tutte le legna provenienti dalla potatura per usarle come combustibile. Visitai qualcuno di quei magazzini, e come avevo sospettato, là trovai il covo dei Fleotribi, i quali, dopo aver passato il primo periodo in quei legni secchi, uscendo immagini si levavano a volo e guadagnando nuovamente la campagna andavano ad attaccar gli alberi più vicini agli abitati.

Due mezzi si possono praticare per riparare a questo inconveniente. O assicurarsi della morte delle larve nei rami che si esportano, col sottoporli ad una temperatura sufficientemente elevata, come nei forni; oppure, per coloro che non si trovassero nelle circostanze di poter praticare qnesto primo mezzo, visitare di tanto in tanto questi depositi, e quando si trovano dei rami attaccati da Punteruoli, bruciarli a preferenza, per impedire che dalle larve, che vi esistono annidate, potessero schiudere gl'insetti perfetti, i quali poi andrebbero ad arrecare quei danni che abbiamo indicato.

I caratteri del genere *Phloeotribus* risiedono nelle antenne, le quali hanno nove articoli, gli ultimi tre dilatati in grande lamina formando una clava fogliettata. — La specie poi si distingue per avere il corpo, di forma ovoidea accorciata, convessa, col pronato irregolarmente punteggiato, le elitre anche

Digitized by Google

finamente punteggiate con nove linee longitudinali impresse, con delicata e corta peluria.—Il colore è bruno-nerastro col terzo posteriore delle elitre rossastro, le tibie, i tarsi e le basi delle antenne di un colore fulvo-gialliccio.—La lunghezza del corpo è di *millimetri due.*—La larva è apoda ed ha tegumenti molli, di color bianco sudicio; solo il capo è duro ed a superficie levigata.—Le mandibole sono robuste, quasi triangolari, terminate in punta ottusa, di color rossiccio.—La sua lunghezza nel massimo sviluppo è di tre millimetri.—L'uovo è ovato sferoidale, lungo $^1/_3$ di millimetro (1).

2.° Tignuola *(Tinea oleaella).*

Di questo insetto si hanno notizie fin dai tempi più antichi; Teofrasto ne fa cenno nella sua *Historia plantarum,* ed è singolare che le prime nozioni furono di quella Tignuola, la cui larva attacca la mandorla del frutto. Lo stesso Teofrasto dice: *vermis oleae natus sub cute, fructum ademit.* Fabricio, dandole il nome di Tinea oleaella, dice: *habitat in nucleis fructus oleae, quos cadere facit ante maturitatem;* dalle quali parole si rileva chiaramente quale fosse la sua abitudine ed il danno che apporta.

E qui giova il dire che, quando gli Entomologi dicono *habitat* nella parte o pianta tale, intendono parlare della larva.—In quanto agli Entomologi che si sono occupati della parte applicata all' agricoltura, dopo questa prima notizia, Angelini disse con precisione che questa Tignuola nella primavera attacca le foglie, e nella state penetra nell' interno del nocciuolo per divorarne la mandorla. Ciò non ostante, posteriormente fu messo in dubbio se appartenessero veramente alla medesima specie la larva delle foglie e quelle che penetrano nelle man-

(1) Costa Prof. A., Lezioni, in *Agricoltura meridionale,* a. III, n. 18.

Digitized by Google

dorle delle ulive; e vi è stato qualcuno che è giunto a sospettare che fosse invece la larva della Mosca quella che dalla polpa dell'uliva penetrasse poi nel nocciolo. Ma non vi è cosa più strana quanto questa, da cui si rileva una perfetta ignoranza delle conoscenze più elementari di Entomologia. Prima di ogni altra cosa, la larva della Mosca non esce mai dalla polpa dell'uliva; in secondo luogo il suo apparato boccale non è tale da poter rosicchiare la spessezza del nocciolo. Di più, rompendo i noccioli di uliva, si vedrà che se larve vi sono, queste distintamente sono di Lepidottero, e non di Dittero muscideo, essendo queste due sorta di larve immensamente tra loro diverse.

Intanto fuori di questi dati estremi, nessun'altra idea si aveva della biologia della Tignuola. — Era necessario vedere come si collegasse la generazione che vive sulle foglie con quella che corrode le mandorle e questa lacuna posso dire essere stata da me colmata; dimodochè ora può ritenersi non rimanere più alcuna incertezza sulla biologia di questo insetto.

Seguendone lo sviluppo in tutto l'anno, possono ritenersi quattro generazioni, distinte per la parte dell'albero che attaccano. La prima generazione, quasi invernale, attacca le foglie, la seconda le gemme, la terza i fiori, la quarta i frutti.

Durante il mese di Febbraio, visitando gli oliveti, facilmente potrete osservare un numero di foglie con delle aje trasparenti. Esaminate quelle foglie da vicino, e vedrete che in quelle aje il parenchima è distrutto, e sono rimasti soltanto gli strati epidermici delle due facce. Entro la galleria compresa tra questi foglietti troverete la larva della Tignuola, la quale, penetratavi da fuori da uovo deposto sulla foglia, mano mano che si sviluppa fa pure accrescere l'estensione di quelle aje trasparenti. Compito che hanno queste larve il loro

Digitized by Google

sviluppo, trasformansi in pupe o tra foglia e foglia, o verso la base delle medesime. Naturalmente avviene che non tutte si trasformano nello stesso tempo, perchè non tutte schiusero contemporaneamente dalle uova.

Dopo 12 a 15 giorni schiudono le farfallette (fig. 18, esemplare ingrandito), le quali, trovando sbucciate le novelle gemme, vanno a deporre le uova in vicinanza di queste. Si sviluppano le larve, le quali si vanno a ficcare nel centro delle gemme medesime, divorandone le tenere foglioline che vanno mano mano producendosi.

Come è facile supporre, queste larve consumano della gemma solamente la parte centrale, sia perchè più tenera, sia perchè le foglioline esterne si trovano disseccate quando l'insetto ha consumate

Fig. 18. — Tignuola dell' ulivo.

la parte centrale. Quindi succede che la larva, dopo di aver consumata quella porzione della gemma che le può dare alimento, passa ad un'altra gemma, e così si conta che una larva sola può, durante la sua vita, distruggere parecchie gemme.

Completato che hanno il loro sviluppo, si trasformano in pupe, e poi in farfalle. Queste schiudono nella stagione in cui si trovano sviluppati i fiori, e vanno a deporre le loro uova in vicinanza dei medesimi. La larva che si sviluppa traversa il calice, ne divora pistillo ed ovario, e quando non trova più l'alimento in un fiore, passa ad un altro, fino a che compie il suo sviluppo. Queste larve si

Digitized by Google

convertono poi in pupe, dalle quali schiudono nuove farfalle nel tempo in cui si sono già forma le piccole drupe. Succede allora che queste nuo farfalle vanno a deporre le uova presso il picci lo delle ulive. Le novelle larve, facendosi stra lungo il canale midollare, penetrano nell' inter del nocciolo, producendo un forellino lineare esile, che ben presto si cicatrizza. L'oliva contin quindi bellamente a crescere, nè voi visitando oliveto v'accorgerete di nulla.

Allorchè la larva ha completato il suo svilup nell'interno del nocciolo, nutrendosi della mand la, abbandona quella dimora: ciò che non potreb fare allo stato di immagine, perchè l'apparato bo cale della farfalletta non si presterebbe a supera gli ostacoli che le si presenterebbero per veni alla luce. Quindi è che la larva innanzi di trasf marsi esce dal nocciuolo per la stessa via per quale è entrata. E poichè allora la sua grandez è ben diversa dalla prima, essa produce un forar sensibilissimo, che interrompe per un buon tra l'attacco del picciolo coll'uliva. Ne succede quin che sebbene le ulive restino tutte in buono sta basta una forte ventata perchè venissero manda tutte a terra in una stagione nella quale non si p ricavare da esse alcun prodotto; ed i proprieta di oliveti restano meravigliati, e non sanno ind garne la causa.

Ma se per poco vi fate a raccogliere quelle o ve, vedrete il grosso forame nel punto di attac del picciuolo, e rompendone qualcheduna scorgere che nell'interno del nocciuolo la mandorla è sta tutta consumata, e non vi restano che la rosura gli escrementi della larva che si è alimentata essa. Sono queste larve che uscite dal nocciuo delle ulive, si convertono in pupe, e restano in ta stato durante l' autunno, per poter dare le farf lette che nel principio dell'inverno vanno poi a d

Digitized by Google

re le uova alla base delle foglie, e ripetono così l'anno seguente la stessa serie di generazioni. Poichè le pupe dell' ultima generazione si possono avere fino in Settembre ed Ottobre, è chiaro che non resta lungo tempo per la schiusa delle farfalle, le cui uova debbono essere deposte in Gennaio ed anche in Dicembre. Dalle quali cose possiamo conchiudere che le quattro generazioni si succedono senza nessuna interruzione.

Quale di queste generazioni è la più nociva?

Ponendo mente alla biologia, chiaro risulta che le generazioni più dannose sono la terza e la quarta. La prima per sè stessa non produce nessun danno, poichè, quando anche noi supponessimo che ogni foglia desse albergo ad una larva, l'albero non ne soffrirebbe punto. La generazione che attacca le gemme, sebbene produca un certo danno, pure non lo cagiona tanto notevole perchè, come sappiamo, lo sviluppo delle gemme si compensa. Invece la generazione che trova i fiori produce un danno enorme, giacchè ogni larva per nutrirsi per lo spazio di un mese circa, quanto è necessario a compiere il suo sviluppo, giunge a distruggere da 15 a 20 fiorellini; e se supponete che sopra un albero si trovino 100 larve, avrete che 2000 fiori vanno perduti, e però il prodotto in olive resta sensibilmente decimato. — La quarta generazione, finalmente, è dannosa in una maniera indiretta, perchè fa cadere le olive in un'epoca in cui il proprietario non le può portare alla macina, attesochè non si trovano in quel tempo in ordine i trappeti, e se si volessero espressamente allestire, non vi sarebbe tornaconto, a meno che non si trattasse di oliveti di vasta estensione, e di un numero considerevole di ulivi.

Premesso tutto ciò, veniamo a studiare i mezzi più adatti per poter liberare un oliveto dalla Tignuola.—Le quattro accennate generazioni non tutte possono con facilità essere perseguitate dall'uomo.

Digitized by Google

La generazione che vive nelle mandorle non può distruggere, perchè di essa si ha scienza solo tanto quando il male è già fatto.—La generazione che attacca i fiori neppure riescirebbe agevole di struggerla, come anche quella che vive nelle gemme. Non resta che la generazione invernale, quella che si nutre del parenchima delle foglie, la quale si presenta più propizia ad essere distrutta, sia perchè si possono facilmente osservare quelle aie trasparenti che annidano le larve, sia perchè riesce facile raccogliere le foglie senza produrre nessun danno alla pianta, e sia infine perchè, distruggendo le larve d'inverno, si liberano gli olivi dalle generazioni seguenti, che sono le veramente dannose. Il rimedio quindi a praticare esser deve quello di raccogliere tutte le foglie che presentano quelle aie trasparenti e bruciarle. Si dirà che è una bella espressione—*raccogliere le foglie*—ma che l' attuazione non è sì agevole come la enunciazione. Certamente non è cosa tanto facile, ma non bisogna neppure esagerare a priori la difficoltà: un ragazzo, il quale giri su per gli alberi nella stagione opportuna, vi può mondare in una giornata per lo meno tre o quattro piante, raccogliendo varie centinaia di foglie, e con esse altrettante larve, le quali con le generazioni successive avrebbero distrutto parecchie migliata di ulive.

Le larve delle Tignuole, non che le farfallette stesse, presentano delle varietà, per le quali taluni Entomologi han creduto riconoscervi specie diverse. Ma dalle molteplici mie osservazioni risulta che la Tignuola che attacca le diverse parti dell'albero ed il frutto è sempre una specie. Le larve nella prima età sono generalmente di un colore verdiccio, col capo rossiccio, e con due macchie a forma di **V** rovescio sul primo anello toracico. Inoltrandosi nello sviluppo,cominciano a comparire due serie di macchioline oscure sugli altri zooniti. Qualche

Digitized by Google

volta però il colore fondamentale è marmorato di roseo, e le macchie sono rossastre invece che nerastre. — Anche le pupe presentano gradazioni di colori diversi. Se ne hanno delle giallastre e delle giallo-verdiccie. — Le immagini si presentano pure variabili pel numero delle macchie nere che si trovano sulle ali superiori. Queste sono bianco-cenerine a splendore argentino, con nel mezzo una macchia caratteristica in forma di Y, ed un' altra presso l'angolo posteriorè esterno. Oltre a tali macchioline, che sono le più costanti, vi ha un nnmero variabile di punti neri irregolarmente disposti. Tutta siffatta macchiatura va soggetta or in una, or in altra parte, a mancare, sicchè osservando pochi individui separatamente, si può essere indotti a considerarli come specie diverse. Ma quando se ne hanno a disposizione un gran numero, è facile riconoscere i passaggi graduali, e convincersi che si appartengono ad una medesima specie. — La lunghezza massima cui giungono le larve è di nove millimetri. La farfalletta con le ali piegate è lunga millimetri sei (1).

3.° Mosca dell'ulivo *(Dacus oleae)*.

Degli insetti che danneggiano gli olivi, si può dire che la Mosca sia quello più comunemente conosciuto. Relativamente però alla sua storia, quantunque se ne siano occupati ed Entomologi ed Agronomi, pure fino a tempi recenti fu accompagnata da varie inesattezze. Fu conosciuto, è vero, che il verme che attacca e corrode la polpa delle olive è quello che poi produce la Mosca; ma la sua biologia era stata poco esattamente studiata. Che degli errori si trovino nelle opere di antichi scrittori non può certo far meraviglia; ma vedere

(1) Costa Prof. A., Lezioni, in *Agric. merid.*, a. III, n. 14.

Digitized by Google

riprodotte le stesse inesattezze in tempi recenti quando esistevano già monografie nelle quali era stato ampiamente chiarito questo soggetto, fa riconoscere non solo ignoranza entomologica e biografica, ma una mania nel volere scrivere su cose delle quali non si ha la coscienza di pienamente conoscerle. Tra le idee false, vi è stata quella del Briganti, che del resto più che entomologo era un valente botanico. Egli suppose che la larva della Mosca potesse penetrare nella mandorla. In un'opera recentissima poi sull'Entomologia Vicentina, è detto che le larve del *Dacus oleae* cominciano in primavera a divorare le giovani foglie, e a stagione inoltrata attaccano le frutta. Dal che pare che l'autore abbia creduto esser larve della Mosca quelle che invece sono larve della Tignuola. Ora, senza continuare nel fare la storia di quanti hanno scritto su quest'insetto, la quale è molto estesa, veniamo a parlare della sua biologia.

Fig. 19.—Mosca dell'olivo.

La Mosca dell'olivo (fig. 19, esemplare molto ingrandito) appartiene all'ordine dei Ditteri, e propriamente alla sezione dei Muscidei; e tra questi alla famiglia nella quale le femmine sono provvedute di una trivella diversamente conformata da quella degli Ortotteri e degli Imenotteri. Risulta cioè dagli ultimi anelli addominali che si vanno

Digitized by Google

ottigliando, e che nello stato di riposo si inguai-
no l'uno dentro l'altro come gli astucci di un
nocchiale, rimanendo solo fuori l'ultimo anello
l quale le femmine facilmente si distinguono. La
zione di questi anelli presenta una ellissi assai
gusta, trasversale, ciò che ci fa intendere che
trivella dev'essere schiacciata, e così fatta per-
è la Mosca appartiene a quella categoria di Dit-
ri, i quali depongono le loro uova nel parenchi-
a dei frutti.

E non a caso vi faccio questa osservazione; per-
è se questo fatto fosse stato ben avvertito da
ri scrittori, si sarebbero risparmiati molti errori
llo studiare la biologia di quest'insetto. Ed in-
ro vi è stato chi ha creduto che le Mosche de-
nessero le loro uova fra i crepacci della cortec-
a dell'ulivo, e che poi le larve schiuse da esse
dasserò mano mano a raggiungere le frutta. Se
ò è ammessibile per le larve di Lepidotteri for-
te di piedi e di falsi piedi, non lo è per quelle
lle Mosche che sono apodi, o provvedute soltanto
due uncinetti che accompagnano l'apertura boc-
le, e coi quali possono penetrare nelle sostanze
n accessibili, come la polpa delle frutta; ma non
asferirsi dalla corteccia al frutto. E siccome la
tura armonizza sempre i costumi con l'organi-
no, così bastava siffatta considerazione per escluere la possibilità che le uova venissero deposte
lla corteccia.

Le femmine per sgravarsi delle uova attendono
tempo nel quale le olive sono sufficientemente
anzate nello sviluppo, onde la larva che schiude
tesse in una sola oliva trovare tutto l'alimento
cessario per espletare la sua crescenza: mentre
la larva dovesse passare da un'oliva all'altra,
troverebbe di fronte alla stessa difficoltà sopra
posta. Nè ciò basta. Per la ragione medesima la
adre cura ancora che nella stessa oliva non ca-

Digitized by Google

pitassero più larve. A tale oggetto, quando essa si accinge a sgravarsi delle uova, si posa sopra una prima oliva, ne percorre tutta intera la superficie per riconoscere se vi sia cicatrice che riveli che già altra Mosca vi abbia deposto uovo. Se di ciò si avvede, passa ad altra oliva. Se poi la trova intatta, si determina a deporvi il proprio. Allora fissandosi in un punto, solleva ed inarca l'addome in guisa che la trivella si possa situare in posizione verticale. Ciò fatto, spingendola in giù la fa penetrare al disotto dell'epidermide per un millimetro di spessezza, e vi depone il suo uovo (fig. 20, olive intaccate dalla Mosca per deporvi le uova). Ritira

Fig. 20.

indi la trivella e passa ad altra oliva. Intanto nel punto in cui è passata la trivella resta una cicatrice ellittica, la quale annunzia essere stato ivi deposto un uovo. È vero che talora incontransi olive che contengono due larve, e qualche volta anche tre, ma questo fatto assai raro può dipendere

Digitized by Google

che l'uovo precedentemente depositato lo sia stato varii giorni prima, in guisa che la cicatrice sia quasi scomparsa. Ed in fatti in tal caso ordinariamente il diverso sviluppo delle larve ci attesta benissimo come le uova siano state depositate ad intervallo di tempo sufficientemente grande. Che se le due larve fossero coetanee, vuol dire che la visita fatta sul frutto dalla Mosca non è stata diligente abbastanza.

Dopo una decina di giorni, o poco più, schiudono le larve (fig. 21, larva e ninfa), le quali mediante

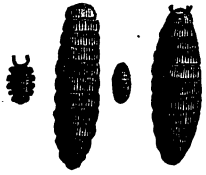


Fig. 21.

quegli uncini cui abbiamo accennato si fanno strada attraverso la polpa succhiandone l'alimento. Questo stimolo provoca una maturazione artificiale e precoce, onde le olive abitate dalle larve presentano delle macchie porporine chiare, che spiccano assai bene sul color verde delle olive. Quelle macchie, ancora colla loro estensione, possono indicare l'età della larva. Se le olive invece sono mature, le macchie sono ferruginose, e ciò perchè quando la polpa è consumata, il sottile strato di epidermide che vi resta presentasi appunto di questo colore. Dimodochè tanto nell'uno che nell'altro caso, visitando un oliveto, solo per la presenza di queste macchie abbiamo il mezzo come accorgerci quando le olive sono affette dalle larve della Mosca. Quando le larve hanno compito il loro sviluppo, per lo quale impiegano da 30 a 40 giorni, il più delle volte forano l'epidermide (fig. 22, galleria scavata

Digitized by Google

in un' oliva dalla larva della Mosca) e cadono a terra; si approfondano ancora qualche centimetro sotterra, e ivi si trasformano in pupe. Delle volte però la larva si trasforma in pupa entro la stessa oliva sotto l'epidermide. L'immagine viene alla luce dopo una trentina di giorni.

Questa è in breve la storia precisa della vita della Mosca dell'olivo. Quello però che ha costituito

Fig. 22.

argomento di ricerche e di congetture è stata la maniera come le generazioni di un anno si collegassero con quelle dell'anno seguente.

Vi sono stati di quelli che hanno creduto, che le Mosche dell'ultima generazione rimanessero allo stato di pupe, e che fossero quelle destinate a produrre le immagini quando arriva la stagione delle olive. Indubitabilmente ciò avviene per molti individui. Non è però questo l'unico mezzo col quale questo insetto assicura la generazione pel novello anno.

Durante l'inverno e la primavera si trovano pure delle Mosche allo stato di immagine, le quali nelle giornate cattive restano annidate fra i crepacci degli alberi, mentre nei giorni tiepidi, soleggiati, veggonsi svolazzare sui rami. E questo fatto ha molta importanza quanto ai rimedii; dappoichè se anche si usassero tutti i mezzi per distruggere tali pupe, non si sarebbe sicuri di aver liberato l'oliveto dagli effetti nocivi della Mosca, giacchè le

Digitized by Google

immagini che sopravvivono nell'inverno e nella primavera sarebbero sufficienti per fare moltiplicare sull'oliveto la Mosca. Qualche cosa, è vero, si farebbe, ma non tanto quanto si dovrebbe desiderare per liberare interamente l'oliveto da questo malefico insetto. Si crede che talora l'andamento delle meteore, come il soverchio freddo invernale, abbia una certa influenza sulla minore o maggior copia di Mosche, ma siffatta credenza è spesso molto esagerata.

Premesso tutto questo, vediamo quali sono i danni che la Mosca arreca alle olive, e quali mezzi dobbiamo usare per distruggerla.

I danni che la Mosca arreca alle olive sono due: l'uno di diminuire la quantità del prodotto per la parte consumata dalle larve, l'altro di alterare la qualità della polpa che rimane nelle olive che sono state abitate dalle larve, e le quali rimangono per lungo tempo sull'albero, fino cioè a che la maggior parte di esse non siano maturate.

Il mezzo riconosciuto più efficace per distruggere la Mosca consiste nel raccogliere le olive infette quando contengono ancora le larve, e portarle anticipatamente alla macina. È vero che l'espediente è molto difficoltoso, ma bisogna fare delle distinzioni.

Se le olive infette di un albero sono in predominio, allora è meglio raccogliere tutte le olive anticipatamente e molirle. Si otterrebbe una quantità minore di olio di quella che darebbero le olive a completa maturità, ma tale perdita verrebbe compensata sia dalla qualità dell'olio, sia dalla certezza di avere con tal mezzo distrutte indiscutibilmente le larve, e con esse le generazioni seguenti.

Se poi il numero delle olive infette non è tanto esteso, allora vi può essere benissimo il tornaconto di raccogliere in dettaglio, poichè anche si doves-

Digitized by Google

sero gettare, si avrebbe sempre il guadagno di evitare che le successive generazioni proseguissero a infestare le rimanenti olive. Oltre a che le olive raccolte non sarebbero mai da gettarsi, giacchè se non sono in tal quantità da meritare di mettere per esse in attività il trappeto, possono essere conciate e vendute, ricavandone per lo meno tanto quanto si è speso per farle raccogliere.

Abbiamo detto che le Mosche possono pure assicurare la generazione per l'anno venturo per mezzo delle pupe che restano nel terreno. Si è pensato quindi di distruggere queste pupe, e si è suggerito di fare a' pedali degli alberi una fossa, e riempir questa di acqua di calce, la quale penetrando nel suolo a pochi centimetri di profondità distruggerebbe le pupe senza nuocere alle radici della pianta.

Ma quando si riflette all'estensione che gli olivi occupano colla chioma, e come le olive siano più aggruppate verso il perimetro della medesima, e quindi le larve cadrebbero sul terreno per vasta superficie, si rileverà facilmente che, per usare con profitto l'acqua di calce, dovrebbe inaffiarsi non solo il contorno dei pedali, ma tutta l'aia intorno, per quanto si estendono i rami. Oltre a che in generale da questo metodo vi è poco a sperare, poichè con esso poche pupe rimarrebbero vittime.

La larva per fattezze somiglia a quelle delle comuni Mosche (fig. 21). Essa ha due canali tracheali che dal secondo anello si protendono posteriormente fino al penultimo anello del corpo. La bocca è armata di due uncinetti che dianzi abbiamo accennato. La sua massima lunghezza è di 7 ad 8 mm.— La pupa è del tipo coartato. — L'immagine, detta pure Mosca a dardo, ha il capo giallo-fulviccio pallido, con l'occipite oscuro, e due macchie nere sull'epistoma. Le antenne pagline, con l'estremità dell'ultimo articolo bruna. Il torace è di color la-

Digitized by Google

vagna con tre strisce longitudinali più oscure, gli omeri gialli, i fianchi fulvi: lo scutello bruno col margine gialliccio, fornito posteriormente di due setole dirette indietro. Addome nero col margine posteriore degli anelli fulvo; ventre fulviccio. Piedi pallidi co'tarsi più oscuri. Ali trasparenti, incolore, con lo stigma paglino, ed una macchia bruna presso la estremità, e talvolta un' altra meno marcata presso il margine posteriore. Il colorito dell' addome offre molte variazioni, inquantochè il fulvo prendendo maggiore estensione finisce col predominare, lasciando soltanto alcune macchioline nere. La lunghezza del corpo è di millimetri quattro (1).

A complemento dell'articolo che precede, ci piace di riportare integralmente quanto scrive il chiarissimo Prof. O. Comes sui mezzi per combattere la Mosca olearia (2).

« Poichè la mosca depone le sue uova preferibilmente nelle ulive che si mettono prima in succo, e le sue larve si sviluppano meglio nelle ulive più polpose o più acquose, se la primavera corre umida, bisogna, nella seconda metà di giugno, *scalzare il pedale degli alberi* (lasciando in sito le radici), per evitare l' accumulamento dell' acqua nelle ulive. Così praticando, le ulive restano più piccole, esucche, e perciò poco ricercate dalla Mosca, la quale non depone le uova dove la sua trivella incontra resistenza. La larva poi, se già si è prodotta, con l'essiccamento dell'uliva resta inceppata nello sviluppo, fino a perire, massime se la temperatura si mantiene alta (a 30° C. circa) ed il

(1) Costa Prof. Achille, Lezioni, in *Agric. merid.*, a. III' num. 15.

(2) In *Agricoltura Meridionale*, a. VIII, num. 6.

Digitized by Google

tempo è secco. In tali condizioni le Mosche istesse restano strozzate nella pupa.

« Se si possono raccogliere in settembre le ulive bacate, scuotendo i rami e raccogliendo le ulive su tende (per non farle cadere a terra a disseminarvi i bachi), si eviterà o, almeno, si diminuirà la nuova generazione delle Mosche, e quindi si ovvierà alla invasione di ottobre ed alla perdita maggiore dell'olio.

« Le ulive, comunque raccolte in settembre, dovrebbero essere subito macinate, perchè con la uccisione delle larve e delle pupe in esse contenute verrebbe a limitarsi l'invasione.

« Sebbene la massima resa in olio abbia luogo sul cadere dell'autunno, pure la quantità dell'olio, che le ulive perdono per azione dei vermi, è maggiore dell'incremento in olio che le ulive possono avere in quel tempo; e perciò è bisogno imprescindibile di anticipare la raccolta delle ulive, spiccandole dagli alberi e non aspettando che esse cadano da sè.

« Ove mai non si abbia mezzo di macinare subito le ulive, fa mestieri di conservarle nei *camini*, perchè ivi le larve muoiono per la fermentazione delle ulive; o meglio giova il prosciugarle spandendole sopra graticci di canne.

« Sempre, ed in ogni caso, la raccolta delle ulive deve essere terminata in gennaio, o al più tardi in febbraio, imperocchè, potendo le Mosche vivere fino a quattro od a cinque mesi, quelle dell'ultima schiusa non arriveranno fino a luglio.

« Più che spigolare o raccattare le ultime ulive smarrite per terra, giova non lasciare persistere sugli alberi le ulive tardive, perchè queste servono di principale custodia delle pupe ed anche delle uova ibernanti. Tali ulive si possono portar via mentre si esegue la rimondatura.

« Dopo la quale è necessario di zappare il ter-

Digitized by Google

sotto sottostante agli alberi, rovesciandone il superficiale, per seppellirvi (almeno alla profondità di 20 a 25 centimetri) le pupe disperse alla superficie del suolo. Le pupe così sepolte marciscono tutte, massime dopo piogge copiose.

« Da ultimo, a lavoro finito, occorre di spazzare bene il frantoio, per portarne via le pupe ibernanti, che possibilmente vi si trovassero smarrite per terra. La spazzatura va data ai polli (i quali sono avidi delle pupe), prima di gittarla nell' immondezzaio.

Tutte queste misure riescono d'altronde poco efficaci, quando non vengano adottate in pari tempo negli oliveti e nelle località limitrofi; trascurandole, la invasione, anche tardiva, non potrà in alcun modo essere mai scongiurata. E perciò sarebbe molto opportuno ed utile che i proprietarii di una stessa contrada, sia per iniziativa propria, sia per iniziativa dei corpi morali, si costituissero in consorzii, con regolamenti speciali, per combattere di comune accordo questo insetto devastatore.

« In fine è molto raccomandabile che si desista dalla caccia (con reti) dei piccoli uccelli insettivori, e che si vieti di disturbare la loro nidificazione, dappoichè tali uccelli, col cibarsi delle pupe giacenti per terra, aiutano l'agricoltore a combattere la Mosca olearia. »

4.° Psilla dell' ulivo *(Psylla olivina)*.

Quando gli olivi sono in fiore, spesso si veggono i racemi fiorali rivestiti da una sostanza bianca di aspetto cotonoso, che nella Puglia vien detta *bambacella*. I coloni credono che questa sostanza sia un prodotto dell' albero stesso cagionato dalle variazioni atmosferiche, e l' attribuiscono specialmente all'azione della nebbia.

Essa invece è il prodotto di secrezione di alcuni

Digitized by Google

insetti che si annidano tra i fiori. Sono le *Psille*, i quali appartengono agli Emitteri eterotteri, e propriamente a quella sezione che da SERVILLE venne chiamata degli Sternorinchi, per avere il rostro come avente origine dallo sterno. Dagli altri Sternorinchi poi le Psille si distinguono per avere i due sessi entrambi con quattro ali inclinate egualmente sul corpo; le antenne filiformi di dodici articoli, i piedi posteriori atti al salto. Inoltre hanno ordinariamente il margine anteriore frontale bilobo.

La Psilla è stata conosciuta da qualche tempo; non tutti gli entomologi però l'hanno registrata nel genere *Psylla*. Il Prof. O. COSTA fu il primo a darle nome specifico. Egli però la comprese nel genere *Thrips*, sicchè la denominò *T. olivinus*. Altri entomologi posteriormente rimettendola nel suo genere, ed ignorando il nome specifico già datole, la dissero *Psylla oleae*.

Se però è giusta la correzione fatta relativamente al genere, non può accettarsi il nome specifico, e quindi va detta *Psylla olivina*.

Molti hanno conosciuto la produzione cotonosa della Psilla, ed hanno studiato la biologia dell'insetto, ma vi rimaneva ancora qualche lacuna relativa al come la Psilla passasse da un anno all'altro, e questa lacuna è stata riempita dal Prof. A. COSTA, sicchè ora può dirsi di non cadere nessun dubbio sulla conoscenza della biologia di questo insetto.

Quando sugli olivi vi sono i racemi fiorali, due casi si potrebbero supporre: o che le Psille schiudessero in quella stessa epoca dalle uova, come avviene per moltissimi altri insetti, pei quali pare che la natura sia provvida facendoli schiudere quando sono preparati per essi i mezzi di alimentazione; ovvero che in quell'epoca vi fossero madri che deponessero le uova. Ritenendo il primo caso, si dovrebbe anche ammettere che le uova avessero

Digitized by Google

passato l'autunno e l'inverno esposte a tutte le azioni esterne. Ora, le uova delle Psille hanno un invoglio molto delicato, che non varrebbe a tutelare il tuorlo dall'azione degli agenti esterni. Sicchè in questa ipotesi la natura sarebbe stata per esse molto poco provvida e benigna.

Esclusa quindi la possibilità che le uova avessero potuto passare parte dell'autunno, tutto l'inverno, e parte della primavera esposte a tutte le azioni per potersi poi schiudere nell'epoca opportuna, non restava a supporre che degli insetti perfetti passassero l'inverno, e che alla primavera si accoppiassero per produrre le uova. E questo fatto è stato accertato dal Prof. Costa in seguito a ripetute osservazioni. Precedentemente qualche entomologo aveva detto di aver veduto delle Psille durante lo inverno, ma questa osservazione era rimasta sempre come una cosa vaga ed incerta.

Visitando gli olivi durante l'inverno, talora fra i crepacci della corteccia si rinvengono annidate Psille allo stato d'immagini, le quali durante questo periodo rimangono quasi in letargo, e solo in qualche giornata tepida e serena escono saltanti, e forse prendono qualche alimento. Sono queste Psille quelle che nella primavera, dopo di essersi accoppiate, depongono le uova in vicinanza dei racemi fiorali.

Dalle uova si schiudono le larve, le quali non tardano a segregare la sostanza cerea, in apparenza cotonosa, analoga a quella di altri Emitteri, e proveniente da glandole sebacee cutanee.

Quella sostanza, oltre al corpo degl'insetti, finisce per investire tutti i fiorellini di uno stesso racemo.

Rimovendola, se il periodo non è troppo innoltrato, si trovano nascoste sotto di essa le larve, più tardi delle larve e delle ninfe, e più in là ancora si trovano delle immagini, le quali si accoppiano e producono altre uova, e così per due e tre generazioni

Digitized by Google

che s'intersecano l'una con l'altra; ed anzi è questa la ragione per cui in un periodo avanzato si trova l'insetto in tutti i suoi stati.

Finita la stagione dei fiori, ed anche dei piccoli frutti, perchè alcuni fiori vengono risparmiati, le Psille non trovano più il loro alimento. Allora talune immagini muoiono, altre rimangono, e sono queste che debbono servire per la generazione dell'anno seguente.

Questo fatto biologico è contrario a quello che ordinariamente ha luogo negli Emitteri, soprattutto nelle Cimici, ma in queste le uova hanno invogli resistenti, quasi cristallini, dai quali le larve si schiudono sollevando un segmento della sfera come un coperchietto.

A prescindere da questo fatto, noi abbiamo che il sito ove le Psille dovrebbero deporre le loro uova non più esiste, essendo asportati i rami con la potatura. Non vi resterebbero quindi che i grossi rami e i crepacci della corteccia. Nel quale caso le larve schiuse sarebbero costrette a fare un lungo cammino per recarsi da questi sui racemi fiorali. Ciò non sarebbe difficile, poichè essendo le Psille a metamorfosi incomplete, le larve hanno i loro sei piedi, quindi sono fornite degli stessi mezzi di locomozione dell'insetto perfetto. Non sarebbe però in armonia con le loro abitudini, essendo nella prima età assai torpide.

Ora, quali sono gli effetti di quella sostanza cotonosa che abbiamo detto prodursi dalle Psille, e che investe da ogni parte i racemi fiorali? Abbiamo due fenomeni pei quali debbono evidentemente soffrire i fiori e le frutta. L'uno consiste nella punzecchiatura alla quale i fiori e forse anche le frutta vanno soggetti. L'altro poi nella cessazione di una funzione fisiologica, poichè la sostanza cotonosa, investendo il racemo, impedisce la libera traspirazione in detta parte della pianta. Ciò posto quale è il mezzo

Digitized by Google

r riparare a questo duplice danno? Sarebbe de-
erabile che si distruggessero le Psille che si tro-
no durante l'inverno o l'autunno, perchè così si
pedirebbe la deposizione delle uova in primavera.
Ma in verità troppo difficoltosa è l'attuazione di
fatta pratica, poichè se è penoso per un entomo-
go rintracciare le Psille in queste stagioni, tanto
ì lo sarà per un agricoltore. Non vi ha quindi
ro rimedio che quello di prender di mira i racemi
rali su cui vedesi comparire la sostanza cotonosa
ambacella. Chè se quando questa apparisce il male
già prodotto, il rimedio varrà per evitare la ripe-
ione del male per gli anni venturi. In quell'epoca
unque è necessario tagliare tutt'i racemi affetti
lla *bambacella* e bruciarli.

Ma taluni diranno: noi in questo modo verrem-
a perdere ancora il prodotto di quelle poche
ve che potrebbero restare immuni. Ma siffatta dif-
oltà perde ogni importanza quando si consideri:
primo, che è difficile si salvino olive nei racemi
itati dalle Psille; in secondo, che se anche qual-
e oliva andasse perduta, ciò sarebbe compensato
bastanza dal vantaggio che si produce col distrug-
re le generazioni, ed assicurare così il prodotto
l'anno seguente.

Se per caso si fosse fortunati di accorgersi della
ezione nei suoi primi momenti, quando cioè e ap-
na comparsa in dettaglio sùgli steli dei fiori, allora
potrebbe ovviare al male con altri mezzi, rispar-
ando per quanto è possibile il prodotto. Baste-
bbe ungere gli steli con petrolio diluito, il quale
truggerebbe l'insetto senza nuocere alla pianta.
Ma i coltivatori in generale sono poco vigili, e si
corgono del male solo quando l'invasione è bene
ltrata.

In quanto alle forme, la Psilla nella prima età
un corpo ovale-oblungo, depresso, il capo tras-
rsale, leggermente bilobo, sul quale risaltano due

Digitized by Google

occhi di un color rubino, e l'ultimo anello addominale immensamente sviluppato. Il suo colore è verdiccio pallido: solo l'estremità delle antenne e dei tarsi è nera. In questa età il corpo è già rivestito dalla sostanza cotonosa segregata dai zooniti addominali. La ninfa poi nello stato adulto presenta l'ultimo zoonito addominale di un colore olivastro, e le elitre in forma di lamine quasi ovate lanceolate, che ricoprono i lati soltanto dell'addome, nascondendo sotto di loro i rudimenti delle ali membranose.

Nell'immagine il capo, quasi verticale, ha il margine inferiore distintamente bifestonato; le ali sono molto sviluppate, e le elitre ovato-romboidali ed inclinate a schiena d'asino, di colore verdiccio assai pallido, quasi marmorate di giallo, con punti neri varii per numero, siccome può variare il colore del corpo, che da verdiccio in talune diviene giallo-aranciato. Da siffatte variazioni è derivato l'essersi creduto che vi fossero più specie di Psille che attaccassero l'olivo. Dalle nostre osservazioni però risulta che la specie è una sola, la *Psylla olivina*.

In quanto all'influenza atmosferica sulla bambacella, può dirsi che i venti secchi e forti, se la produzione cotonosa è appena iniziata, la trasportano via e lasciano a nudo le larve, le quali facilmente muoiono, sicchè molti racemi fiorali possono rimanerne liberati. Le giornate sciroccali invece e le nebbie favoriscono la secrezione, appunto perchè favoriscono lo sviluppo dell'insetto; e da ciò la credenza del volgo che la *bambacella* fosse l'effetto delle indicate meteore (1).

5.° Cantaride (*Cantharis vescicatoria*).

La Cantaride è uno di quei pochi insetti che sono innocui allo stato di larva, e rendonsi dannosi sol-

(1) Costa Prof. A., Lezioni, in *Agric. merid.*, a. III, n.° 16.

Digitized by Google

tanto nello stato d'immagine, come risulterà dalla biologia che brevemente andrò ad esporre.

Le Cantaridi sono Eteromeri appartenenti alla famiglia de' Cantarididei, distinte per aver il capo che si restringe posteriormente da formare come un collo, e per le unghiette dei tarsi bifide. Il genere Cantaride presenta il corpo oblungo, le elitre che ricoprono l' addome e le antenne filiformi ; onde per la forma delle antenne si distingue dalle Milabridi (*Mylabris*) che le hanno clavate ; e per quella del corpo e delle elitre dal genere Meloe.

La comune Cantaride (*Cantharis vescicatoria*), della quale ci occupiamo, è di color verde metallico splendente, con gli ultimi otto articoli delle antenne neri. Essa possiede nel dermascheletro la *cantaridina*, alla quale è dovuta la virtù epispastica, onde con la polvere si confezionano le paste vescicatorie per usi terapeutici, comunque oggi non sia più molto in predicato.

Per la virtù medesima, la Cantaride introdotta nelle vie digerenti vi produce flogosi e gangrena, fino alla morte, sicchè viene talvolta preferita per produrre avvelenamento, stante la difficoltà che la chimica incontra a riconoscerla.

E su tal proposito credo non inutile tener parola di un fatto avvenuto in Napoli, per una perizia fatta dalla facoltà di Scienze Naturali dell' Università in un caso di voluto avvelenamento per propinazione di polvere di cantaridi.

Una signora, mentre era a pranzo, si disse ad un tratto affetta da dolori acerbissimi, e ne attribuì la causa alla carne confezionata a ragù che aveva in quel momento mangiata, e la quale fu in conseguenza trasmessa all' Autorità, e da questa alla Facoltà di Scienze Naturali, per aver giudizio sul seguente quesito: 1.° Se fossero state veramente squamette di cantaridi quelle che vedevansi luccicare sulla carne. — 2.° In qual momento aveva potuto

Digitized by Google

essere messa la cantaride: se durante la cottura, ovvero nel momento in cui veniva servita a mensa.

La soluzione di questa seconda parte del quesito era di un'importanza capitale, perchè da essa risultava diversa la persona sulla quale cader poteva la colpabilità.

Ebbene: il primo quesito potea assai facilmente risolversi affermativamente, ma in quanto al secondo la Chimica non aveva mezzi sufficienti, attesochè la temperatura non altera le squamette di Cantaride, nè la cantaridina.

Le ricerche invece entomologiche sciolsero la quistione.

Esaminando al microscopio le squamette di Cantaride, potei vedere un carattere che mi fu di guida certa nel giudizio. Gl'insetti possono essere forniti di una peluria rigida, ovvero di una peluria morbida. Nei primi questa peluria, dopo immersa in un liquido, facilmente riprende l'abito normale, mentre nei secondi basta un po' di acqua, perfino la forte rugiada, perchè si impasticci in modo da non riprendere più lo stato normale. La peluria delle Cantaridi è in questo secondo caso. Ora, esaminando al microscopio le squamette cosperse sulle fette di ragù, mi avvidi che talune di esse si presentavano con la morbida peluria allo stato normale. Dal che potetti con molta coscienza giudicare che la polvere, non solamente non era stata messa durante la cottura, ma neanche mentre si serviva a mensa, quando la salsa umida sarebbe pur stata sufficiente ad impasticciare la peluria.

Si dovette quindi ritenere che era stata messa dopo. In fatti venne poscia constatato che la polvere di cantaride era stata sparsa ad arte sulle fette di carne già asciutte.

Da ciò vedete bene come certe conoscenze, che sembrano di nessuna importanza, in talune circostanze possono averne una grandissima.

Digitized by Google

Oltre a ciò, per fare esattamente la diagnosi della Cantaride, bisogna pure avere conoscenza della scultura delle elitre della stessa, poichè abbiamo diversi altri insetti, come la *Chrysola graminis*, la *Cetonia aurata*, il *Chriptocephalus sericeus*, ecc., i quali potrebbero trarci in errore, il loro dermascheletro ridotto in polvere offrendo aspetto simile a quello della Cantaride. A tal uopo il signor CORNALIA ha fatto un lavoro comparativo sulla scultura del dermascheletro dei differenti insetti a color verde metallico.

Entomologicamente la Cantaride ci offre il fatto della ipermetamorfosi. In fatti sia in essa, sia in altri insetti della medesima famiglia, abbiamo cinque, e non due stadii, tra l'uovo e l'immagine, durante i quali hanno costumi ed abitazioni diverse. Le Milabridi madri depongono le uova entro terra, ognuna mandandone fuori più migliaia. Quindici a venti giorni dalla deposizione ne schiudono le larve a corpo pediculiforme, con due setole codali, con sei piedi toracici, terminati da un articolo unguiforme fiancheggiato da due unghiette.

I primi autori, che non conoscevano ancora la biologia di questi animali, credettero queste larve insetti completi atteri, e ne costituirono un genere che, per alludere al numero delle unghiette, dissero *Triungulinus*.

Queste larve, risalendo fuori terra, si portano ordinariamente sui fiori delle Composite. Quando su que' fiori capitano imenotteri — Apidei — per raccogliere il polline, quelle larve si attaccano al loro corpo divenendone parassiti. Quando i detti imenotteri vanno nelle loro celle sotterranee per deporvi miele e polline, le larve si staccano dal loro corpo, e rimangono in dette celle nutrendosi del miele di quelli. Lì, deponendo la spoglia, convertonsi in una seconda larva a corpo molle, incurvato, a piedi corti e privo di occhi.

Digitized by Google

Queste seconde larve si trasformano in una *pseudo-ninfa* immobile e che non prende alimento, e che credesi rimanga in tale stato circa un anno. Da essa schiude una terza larva (*quarta forma o periodo biologico*) diversa assai dalle prime, la quale trasformasi nella vera e definitiva ninfa (*pupa involuta*), da cui schiude finalmente la Cantaride.

In quanto ai danni che le Cantaridi arrecano, abbiamo il seguente fatto:

Le Cantaridi appariscono nel mese di Giugno in numero straordinario. Gittandosi a stormi sugli alberi di olivo, ne distruggono tutte le parti tenere, non esclusi i fiori. Quando non vi resta più nulla di buono in un albero, passano ad un altro per ridurlo nello stesso stato, e così per tutto il tempo della loro vita, che è di parecchi giorni. Là ove sono a divorare le Cantaridi, si avverte facilmente un rumore continuato che producono col loro rosicchiare.

Le parti che restano attaccate diventano di un colore ferruginoso. Completata la loro vita, le Cantaridi si accoppiano, e dopo si scavano una galleria entro terra e vi depongono le uova ricoprendole quindi anche di terra. Esse sono cilindracee, ritondate ai due estremi. Le Cantaridi sono comunissime da noi; eppure nelle nostre provincie non ho mai inteso elevati lamenti; non così in Sicilia, dove da alcuni anni in qua taluni proprietarii si dolgono grandemente dei danni causati dalle Cantaridi.

Fra i costumi che ha la Cantaride, notiamo ancora che nelle ore calde del giorno, in quegli oliveti ove in prossimità si trovano vigne, poichè le foglie d'olivo troppo strette non sono sufficienti a farle ombra, essa abbandona gli olivi e si va a nascondere fra i pampini di vite. Questa circostanza ha fatto credere ad alcuni che la Cantaride fosse pure dannosa alle viti; l'osservazione però ha mostrato non essere vero.

Digitized by Google

Per liberarsi dalle Cantaridi vi è stato chi ha creduto che, facendo bruciare sotto gli olivi dei rami secchi di Artemisia fruticosa, il fumo, il cui odore è assai forte, venendo in contatto delle foglie, vi si attacca quasi ed obbliga le Cantaridi ad andar via. Io non saprei dirvi se il metodo è buono, nè se realmente il fumo si vada a fissare, come dice l'autore, sulle parti tenere della pianta; ma ammesso che tutto questo fosse vero, e che sotto ogni albero del proprio oliveto si facessero suffumigi, questo sarebbe un mezzo egoista, poichè servirebbe ad allontanare le Cantaridi dal proprio oliveto obbligandole ad invaderne un altro; ma non a distruggerle.

Meglio perciò è usare lo stesso mezzo che si pratica da coloro i quali cercano di raccogliere le Cantaridi per venderle ai farmacisti per uso medicinale, cioè spandere sotto l'albero un lenzuolo nelle ore in cui le Cantaridi stanno assopite, scuotere l'albero, e così raccoglierle.

Si potrebbe ancora praticare la stessa operazione ai piedi delle viti, qualora se ne vedessero poggiate su' pampini.

Le Cantaridi che si raccolgono, se si trovano acquirenti, si vendono; in contrario, si distruggono in una maniera qualunque, ordinariamente bruciandole (1).

6.° Cocciniglia *(Coccus oleae)*.

La famiglia delle Cocciniglie (*Coccidae*) si compone d'insetti, alcuni utili all'industria, ma la massima parte nocivi all' agricoltura pel grandissimo numero degl'individui e delle specie.

La celebre tintura scarlatta in granelli, che fino dai tempi più remoti era adoperata in Asia e nel

(1) Costa Prof. A., Lezioni, in *Agric. merid.*, a, III, num, 21.

Digitized by Google

mezzodì dell' Europa come materia colorante, veniva dai Romani chiamata *coccus*, derivazione di un consimile vocabolo greco, e fu, per lungo tempo, creduta essere un prodotto vegetale, o seme, come invero indica il suo nome. Finalmente si riconobbe che questa preziosa tintura era un insetto, ed essendosene scoperti altri che avevano gli stessi costumi e alcuni anche le stesse proprietà, LINNEO li comprese tutti nello stesso nome.

Quindi nel genere *Coccus* si comprendono non solo il *Thola* dei Fenici e degli Ebrei, il *Kermes* degli Arabi, o il *Coccus* dei Greci e dei Romani, ma anche il granello scarlatto della Polonia, e la cocciniglia del Messico, ancor più preziosa, unitamente a varii generi di coccidi, che concordano coi primi nella struttura e nei costumi.

Questi insetti variano moltissimo nella forma; alcuni paiono scaglie ovali e brevemente convesse, ed altri sono al tutto convessi, e fatti a mo' di barchetta col fondo all' insù, o reniformi o globulari. Vivono per la massima parte sulla corteccia dei rami e dei tronchi delle piante; tuttavia alcuni si trovano sulle foglie e altri sulle radici. Dapprima il capo è interamente nascosto sotto alla scaglia del corpo, e il becco o succiatoio sembra uscire dal petto, e le gambe sono brevissime e non si vedono dal di sopra. Le femmine sole sopportano una trasformazione parziale, o piuttosto non v'ha in esse altro mutamento che un aumento di mole, il quale, in certe specie, è invero prodigioso, comparato alla precedente condizione dell'insetto; ma i maschi passano per una totale trasformazione prima di giungere allo stato perfetto o alato. Nei due sessi troviamo antenne filiformi o coniche, più lunghe del capo, ma più brevi di quelle degli afidi, e piedi fatti di una articolazione, terminati da un solo uncino. La femmina adulta conserva il succiatoio, ma non acquista ali; il maschio al contrario prende due

Digitized by Google

ali, e perde il becco. Entrambi hanno due sottili filamenti all'estremità del corpo, brevissimi nelle femmine, per solito ben lunghi nei maschi, che inoltre sono muniti di stiletti all'apice dell'addome, che è ricurvo sotto il corpo.

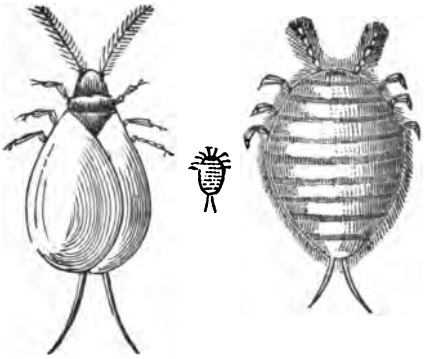


Fig. 23.—Cocciniglie maschio e femmina (ingrandite).

Sul principio di primavera i coccidi si trovano in apparenza intorpiditi, collocati longitudinalmente sui rami colla testa in su, e attaccati, per la loro superficie piatta inferiore, alla corteccia. Volendo staccarli, in generale si schiacciano, e allora dal loro corpo esce un fluido di colore scuro. Staccandoli con uno spillo, si può far lasciar loro la presa. Un po' più tardi il corpo è più rigonfio, e, sollevandoli accuratamente con un coltello, si scopre sotto ad essi un gran numero di uova oblunghe, e l'insetto sembra secco e morto, e rimane solo la pelle esterna, che forma un riparo convesso alla futura progenie. Sotto a questo riparo protettore si schiudono i piccoli, e all'avvicinarsi della stagione calda escono dalla parte più bassa dello scudo, che è lievemente sollevato o intaccato in quel punto. Allora si muovono molto attivamente, e si disperdono sulle giovani gemme o sulle foglie.

Digitized by Google

La forma del piccolo cocco somiglia a quella dell' adulto, ma il corpo è di colore più pallido e più sottile e appiattito. Le sue sei zampe brevi e il becco sottile si veggono sotto al microscopio. Alcuni sono coperti di una polvere farinosa, come il *Coccus cacti*, Linn., o cocciniglia del commercio, e il *Coccus adonidum*, Lin. Altri sono pelosi o lanosi; ma la massima parte sono nudi e coloriti di scuro. Questi giovani coccidi introducono il loro becco nella corteccia o nelle foglie e suggono dalla sostanza cellulare la linfa che li nutre.

Réaumur osservò il terreno molto umido sotto i peschi infestati dai coccidi; ciò che era cagionato dal gocciolare della linfa dalle numerose punture fatte da questi insetti. Mentre continuano ad esaurire la pianta suggendo la linfa, essi aumentano di mole, e in questo tempo si dicono allo stato di larva. Quando questo stato è compiuto, gl' insetti si trovano in differenti dimensioni, alcuni essendo più grandi degli altri, e allora si preparano a un mutamento che sta per aver luogo nel loro genere di vita, emettendo dal lato inferiore del loro corpo un gran numero di sottili fili bianchi caluginosi, che vengono attaccati a mo' di raggi, intorno al corpo dell' insetto, alla corteccia, e gli servono per tenerlo ben fermo al suo posto. Dopo d' essersi così fissati, rimangono apparentemente inanimati; ma sotto a quelle scaglie senza vita si compie la trasformazione dell' insetto; con questa notevole differenza, che in pochi giorni i più grossi possono spezzare e gettar via il loro invoglio scaglioso, e riapparire in una forma simile a quella di prima; i più piccoli, invece, rimangono sotto alla pelle esterna, che serve loro di bozzolo, e dalla quale sembrano staccarsi restringendosi, e allora divengono pupe perfette, scorgendosi i rudimenti delle ali, delle antenne, dei piedi, ecc., quando si solleva la scaglia.

Digitized by Google

Seguendo il progresso di questi piccoli coccidi, che debbono produrre maschi, vedremo coll'andare del tempo un paio di filamenti e la punta delle ali sporgere dal guscio nella sua parte superiore, e da questa piccola fessura uscire alla fine l'insetto perfetto. Dopo che i coccidi più grossi si sono fissati, e hanno gettato via i loro invogli esterni, entrano nello stadio di pupa o crisalide, che continua per un periodo più lungo o più breve, secondo le specie. Ma quando sono maturi non lasciano la pelle o il guscio che copre il loro corpo, e che si conserva flessibile per un certo tempo. Questi insetti grossi sono le femmine, che sono destinate a rimanere immobili, a non mutar mai di posto quando una volta sono divenute stazionarie. Il maschio è piccolissimo a petto della femmina, ed è fornito di due ali, che sono generalmente grandissime, e stanno appiattite sul dorso.

Dopo che gl' insetti si sono accoppiati, il corpo della femmina diviene più grosso, o si fa al tutto convesso per un certo tempo, e anche dopo rimane lo stesso; ma serve di riparo alle uova da cui deve uscire la futura generazione. Queste uova, quando sono mature, passano sotto al corpo della madre, e questa si va restringendo sempre di più, finchè non rimane altro che la pelle secca convessa esterna, e l'insetto muore sul luogo. Talora il corpo dell'insetto non è abbastanza grande per coprire tutte le sue uova, nel qual caso le copre con grande copia della calugine che esce dalla parte inferiore e posteriore del suo corpo. Vi sono parecchie generazioni della stessa specie nell'anno; nei coccidi del melo se ne producono almeno due in una stagione. È probabile che gli insetti della seconda o dell'ultima generazione si accoppino in autunno, dopo di che i maschi muoiono, ma le femmine svernano, e depongono le uova nella primavera seguente.

I meli giovani, e le cime dei rami dei più vec-

Digitized by Google

chi, vanno molto soggetti alle aggressioni di una piccola specie di coccidi. I rami e le parti lisce del tronco sono spesso coperti di questi insetti, e presentano un aspetto singolarmente grinzoso e ruvido, pei loro corpi che sono strettamente vicini gli uni agli altri. D'inverno questi insetti sono intorpiditi, e apparentemente morti. Hanno forma oblunga, che decresce gradatamente da una parte, e sono di color bruno molto somigliante alla corteccia dell'albero sul quale stanno.

Fra i mezzi naturali per arrestare il moltiplicarsi di questi insetti vi sono gli uccelli, molti dei quali, specialmente quelli dei generi *Parus* e *Pregulus*, che contengono la nostra cinciallegra e il reattino, divorano grandi quantità di questi insetti. Si è pure osservato che essi sono anche preda di parassiti interni, piccoli icneumoni, e i forellini (tanto piccoli da parer fatti con un ago finissimo) da cui escono questi insettini si possono vedere sul dorso di molti coccidi che sono stati distrutti dai loro interni nemici.

Il mezzo migliore per distruggere i coccidi è una lavatura di due parti di sapone e otto di acqua, alla quale si mescola tanta calce da ridurla alla consistenza di una poltiglia. Questa si applica sui tronchi e sui rami con una spazzola, fin dove si può praticare, tanto da coprirne tutta la superficie, e riempire le fessure della corteccia. Il tempo opportuno per fare questa operazione è la prima quindicina di Giugno, allorchè gl'insetti sono giovani e teneri. Un altro mezzo anche utile è l'immersione delle piante nell'acqua, giacchè questi parassiti non sopravvivono ad una immersione prolungata. Molte piante dure possono senza danno rimanere immerse nell'acqua per ventiquattr'ore.

Il *Coccus* (*lecanites*) *oleae* si trova nell'Italia meridionale e nella littorale, dove, come indica il nome stesso dell'insetto, vive a danno dell'olivo. Come

Digitized by Google

altre varietà della stessa famiglia, anch'esso produce nell'albero la fuligine, il che ne accresce ancora la nocevolezza, di guisa che è un vero flagello per gli oliveti.

Il maschio di questo cocco è ancora ignoto; la femmina ha un corpo rigonfio, semiglobuloso; il suo colore è bruno-grigiastro più o meno chiaro; alla superficie si notano due grosse rughe trasversali, che ne rendono scabro il corpo.

Quando la sua larva ha subito la metamorfosi, si vede che il guscio è circondato da un piccolo cuscinetto bianco, e che la femmina riposa sopra una lanugine dello stesso colore.

Furono proposti varii rimedii per liberare l'ulivo da questo insetto.

Gasparin e Roche consigliano di aspergere di zolfo le piante attaccate dalla cocciniglia, alla stessa guisa che si procede per la crittogama della vite.

Ridolfi consiglia di tagliare i rami della pianta attaccata e di bruciarli, spennellando le parti della pianta che restano con calce viva.

Certamente il metodo proposto da Ridolfi è più efficace di quello suggerito da Gasparin, ma, seguendolo, si perdono alcuni anni di prodotto, poichè tagliando i piccoli rami dell'ulivo, in modo da togliere tutte le foglie, debbonsi attendere almeno due anni prima che la pianta torni a fruttificare.

Vuolsi che in Sicilia qualcuno sia riuscito a liberare gli ulivi dal mal nero, stropicciando il tronco ed i rami con uno straccio imbevuto di petrolio. Il Prof. Aloi ritiene però che in tal modo siasi potuto ottenere solo un risultato precario, poichè, annidandosi il *Coccus* anche nelle foglie, e non potendo queste essere stropicciate alla stessa guisa del tronco e dei rami, accade che dopo pochi anni la pianta è invasa nuovamente dall'insetto.

Secondo il citato Prof. Aloi, se la pianta è at-

Digitized by Google

taccata leggermente, conviene attenersi al metodo GASPARIN; quando in vece la pianta è attaccata fortemente, bisogna ricorrere al metodo RIDOLFI.

7.° ROSICANTE DELL'ULIVO *(Hylesinus oleiperda).*

È un piccolo coleottero nerastro, coperto di peli, con la testa quasi infossata nel corsaletto, che è protuberante, con una linea divisionale in lunghezza, con le elitre più lunghe che larghe.

La larva è bianca, con sei patte, si annida sotto la corteccia e nell'alburno dei rami, succhiandone gli umori.

Compie le sue trasformazioni nelle cellule che si scava, e vola allo stato d'insetto perfetto ai principii del Maggio.

L'insetto perfetto si accoppia e la femmina, dopo fecondata, va sui rami, vi apre una ferita, e in essa depone l'uovo, il quale, schiudendosi, dà origine alla larva sopra detta.

Per distruggere questo insetto, alcuni consigliano l'asportazione dei rami perforati; altri, ritenendo che l'insetto attacchi a preferenza gli alberi ammalati, propongono l'ingrassamento, la lavoratura e l'inaffiamento dell'ulivo, per farlo diventare rigoglioso.

8.° COSSO PERDILEGNO *(Cossus ligniperda).*

È il più terribile degli insetti che danneggiano il legno (fig. 24); e non è a credere che l'olivo solo ne sia vittima, dappoichè la quercia, il pioppo, il salice e molti altri alberi vengono dal terribile insetto ostinatamente e persistentemente attaccati.

Il Cosso allo stato di bruco è rosso-sanguigno al disopra e bianco-giallastro al disotto; di forma cilindrica e depressa, è nudo e provvisto di un paio di mascelle robustissime.

Digitized by Google

La farfalla deposita un uovo nella corteccia, da questo uovo nasce un bruco che, cessando di albergare negli strati esterni, s'insinua nell'interno, va dritto al cuore del legno e ammazza la pianta precisamente se questa è nel fiore degli anni.

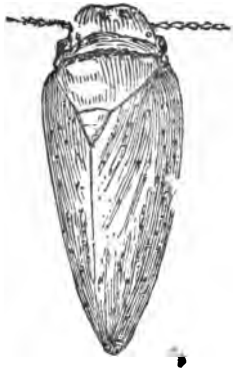


Fig. 24- — Cosso perdilegno.

Il lavoro del Cosso è favorito da uno speciale liquore d'un odore forte secreto dal bruco stesso, il quale umore ammollisce le fibre del legno, che si rende atto ad essere facilmente intaccato. Il Cosso dunque prima si prepara il terreno e poscia lavora incessantemente.

Questo insetto così terribile è molto difficile ad essere distrutto. Si dice che i Romani, per difendersi di un roditore del legno chiamato *Cossus*, avean di questo fatto il piatto favorito dei loro pranzi e dei loro ritrovi.

L' amico invitava l' amico e gli diceva: Vieni a « cena da me, o *dulcissime rerum;* coricati soave- « mente nel triclinio, mangeremo e beveremo sino al « canto del gallo. Ci sarà dovizia d' ogni che v' ha « di più delicato nella piscina e nel pollaio, nè man-

Digitized by Google

« cherà il *Cosso* tre volte saporito, nè il vecchio vi
« di Falerno; vieni, o *dulcissime rerum*, a ricrearti

Non si sa però a qual ordine di roditori del leg appartenesse il *Cosso* di cui erano ghiotti i Roma ma è molto probabile che sia lo stesso qui sop descritto; e se ciò è vero, i Romani avevano sapu trovare il rimedio per distruggerlo.

Oggi però la cosa è molto difficile. Il naturalis BOISDUVAL aveva proposta la taglia del terribi *Cosso* consigliando alle autorità municipali dei luog infesti di fissare una lira di premio per ogni fa falla presa. Questo sarebbe un metodo acconcio p distruggere il Cosso perdilegno, e non già quel proposto da alcuni di spandere il concio ai pie delle piante attaccate per allettare le farfalle a d positarvi le uova e poterle così distruggere.

Questo insetto vive tre anni allo stato di larv La farfalla si trova in primavera ed in estate, pe ciò in queste epoche bisogna usare una certa at vità nella distruzione delle farfalle, perchè così so ci si può liberare dal Cosso.

9.° DI UNA CECIDOMIA DELL' ULIVO.

Fin dall' anno 1885 in una estensione boschi della Provincia di Bari, in cui vegeta abbondan il lentisco e vi è anche frequente l' olivo selvaggi fu notato che moltissime cimature e molti fra i ra più giovani e delicati di queste piante andava soggetti a seccare. In seguito fu riscontrato lo stes fatto, ma con minore intensità, negli alberi di oliveto posto nella medesima località e fu ricon sciuto che causa del male era una larva di ditte propriamente di un Cecidomide, la quale, viven sotto la corteccia del ramo, produceva la morte questo (1).

(1) Nell' estate del 1884 questo insetto si era già present negli oliveti dell' isola di Capri, e vi aveva prodotto danni

Digitized by Google

osteriormente questa larva è stata rinvenuta in cana e studiata dal TARGIONI-TOZZETTI (1); da è stata riferita ad una nuova specie del gen. losis, che ha chiamata *Diplosis oleisuga*, Targ.

danni arrecati da quest' insetto in Toscana ed rogressi, che in breve tempo ha fatti nell'uliveto ve fu veduto comparire per la prima volta, fanno nere che esso sia per divenire una nuova minac- per i nostri ulivi.

A. *Descrizione dell' insetto nei diversi stadii.*

a) *Immagine.* — Femmina.

La *Diplosis oleisuga*, Targ., è un piccolissimo dit- ro di color bruno giallastro.

Il capo è discoidale, bruno. Gli occhi sono reni- rmi, neri, lucenti. L' apparato boccale è rappre- entato da una tromba retrattile, alla base della uale si trovano i palpi di quattro articoli, di cui secondo è più lungo del primo, il terzo più lungo el secondo ed il quarto più lungo del terzo. Le an- enne sono moniliformi, brune, di quattordici arti- coli, di cui i due primi sono globulari, gli altri cilin- dracei e con setole formanti due verticilli sopra ciascuno.

Il torace è di color rosso-bruno, attraversato da solchi, in cui sono impiantati numerosi peli. Le zampe sono giallognole, lunghe, pelose. I tarsi bruni por- tano all' estremità forti unghiette. Le ali violacee, iridescenti, di forma ellitica allungata, coperte di peli e cigliate sul margine, sorpassano di molto il

---

bastanza rilevanti, perchè qualche pianta aveva perduto fino alla decima parte dei suoi ramoscelli a frutto.

(1) A. TARGIONI-TOZZETTI — Di alcuni rapporti delle coltiva- zioni cogli insetti, e di due casi di infezioni del Nocciòlo e del- l'Olivo per cagione d'insetti — Atti della Reale Accademia dei Georgofili di Firenze, IV serie, Vol. VIII, Disp. 1.ª, pag. 116-148.

Digitized by Google

corpo e sono attraversate da quattro nervi longitudinali (costale, mediastino, cubitale e posticale).

I bilancieri sono formati da un lungo peduncolo, che porta all'estremità una piccola sfera giallo-bruna, coperta di peli.

L' addome è di un bel giallo-chiaro e porta alla estremità una trivella lunga, sottile, tubolare, formata da due pezzi cilindrici e terminata da due lamine lunghe, ovoidali.

Maschio. — Finora è sconosciuto.

b) *Larva.*—La larva, divisa in dodici segmenti, è bianchiccia, trasparente, con una sfumatura rosea sul dorso, di forma ovoidale, depressa, acuminata nella parte anteriore.

Il capo formato dal primo o dai primi segmenti, che sono i più acuminati, si termina in punta. L' apparato boccale è formato da un pezzo chitinoso, conico, robusto, che porta verso l'estremità due cornetti anche chitinosi, acuminati e robusti. — Alla base dell' apparato boccale nella parte superiore si trovano lateralmente due tubercoli cilindrici e corti, che sono le antennule. — Nella parte superiore del capo si veggono due macchiette oculari brune. — Dai lati del segmento cefalico sporgono due tubercoli chitinosi, cilindrici, posti uno per lato nella parte anteriore del segmento; in questi tubercoli si apre il primo paio di stigmate.

Tutti gli altri segmenti, l' ultimo soltanto eccettuato, sono simili fra loro e tutti portano sul margine laterale una piccola spina trasparente ed acuta. — Sul margine laterale degli ultimi otto segmenti si trovano otto paia di stigmate, le quali, come quelle del primo paio, si aprono in tubercoli chitinosi.

L' ultimo segmento differisce dagli altri, perchè è diviso in due lobi ovoidali, terminati da due denti chitinosi, robusti.

Digitized by Google

c) *Ninfa.* — La ninfa, di color d'ambra, ha la forma tipica di *pupa coarctata*, propria dei ditteri.

B. *Biologia.*

In primavera la femmina dopo essere stata fecondata va a deporre le uova sotto la corteccia dei giovani rami di ulivo. Dalle uova si sviluppano le larve, le quali vivono in società di dieci a quindici (JATTA non le ha trovate mai in legioni di trenta e quaranta, come il TARGIONI-TOZZETTI dice di averle sempre rinvenute) e si aprono il cammino per mezzo del fortissimo apparato boccale, di cui sono provviste, fra la corteccia ed il legno. Queste larve sono ibernanti, cioè sono in attività l'estate, ma passano inattive l'autunno e l'inverno. Esse possono per *pedogenesi* produrre altre larve e forse in tal modo da una sola o poche larve si formano le numerose legioni.

Al principio dell'inverno le larve abbandonano i rami dell'ulivo, guadagnano il terreno e vi si trasformano in ninfe. Da queste ninfe schiudono le immagini in primavera.

Lo sviluppo dell'insetto può avvenire precocemente in autunno, ed alcune volte la larva si trasforma in ninfa sul ramo stesso.

C. *Danni.*

Le larve, nell'aprirsi il cammino fra la corteccia ed il legno, distaccano quella da questo per un tratto di uno, due ed alcune volte anche tre centimetri. La corteccia si dissecca e si screpola formandosi in tal modo una fenditura, dalla quale escono le larve quando si vanno a trasformare in ninfe nel terreno. Disseccatasi e staccatasi dal legno la corteccia, il ramo entra in un periodo di stentata vegetazione, che dura più o meno secondo la mag-

Digitized by Google

giore o minore resistenza dell'albero e finisce con la morte del ramo. Sopra i rami attaccati, che non sono ancora secchi, i frutti a causa della cattiva vegetazione non pervengono a maturità; viene quindi così compromesso il ricolto dell'anno.

In seguito i rami attaccati, che sono i più giovani, seccano.

Non sembra possibile che quest'insetto, attaccando solamente i rami secondarii, possa compromettere la vita della pianta.

D. *Distruzione.*

L'unico mezzo per combattere questo nemico dell'ulivo consiste in una puta intelligente, con la quale si miri a togliere dall' albero i rami infetti. Tolti via questi rami, che al tempo della puta degli ulivi essendo perfettamente secchi sono facilmente riconoscibili, ed allontanati presto dal luogo o bruciati, le larve non possono assolvere la loro evoluzione e dare origine in primavera alle immagini destinate a propagare la specie. Questo mezzo distruttivo non è di difficile esecuzione, specialmente in quei luoghi ove la puta degli ulivi è fatta con cura e diligenza ed a tempo opportuno. È chiaro inoltre che se questo rimedio si applicherà sul principio di una invasione, oltre ad essere di facile attuazione, perchè pochi saranno i rami attaccati, darà certamente buoni risultati; invece se si ricorrerà ad esso, quando l' invasione ha fatto già dei progressi, allora le difficoltà nell' attuarlo aumenteranno e ne sarà diminuita l'efficacia (1).

---

(1) G. Jatta, in *Agr. merid.*, 1886, n.° 10, pag. 148-149.

Digitized by Google

II.

Malattie.

Le principali malattie a cui va soggetto l'ulivo sono:

1.° *Chiodo o Rogna.* — Contrassegnansi col nome di rogna quelle escrescenze cancriformi, che crescono di preferenza sui giovani rami, sui virgulti e financo sulle radici. La causa della rogna da alcuni è attribuita a punture d'insetti, da altri al lavoro plastico anormale determinato da cattiva assimilazione di succhi, i quali, invece di alimentare la pianta, si accumulano qua e là, producendo deformi escrescenze (fig. 25, *a*, *a*, *a*, *a*).

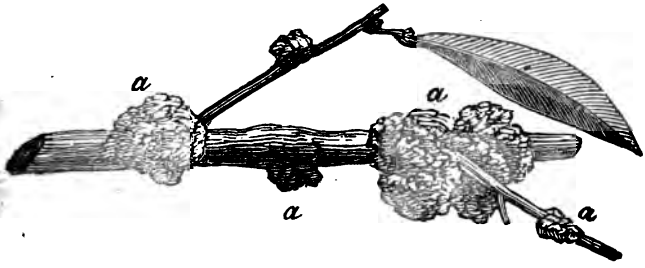


Fig. 25.

Contribuisce a rendere anormale il lavoro plastico dei succhi determinando lo stravaso degli umori il soverchio taglio, dappoichè le radici elaborando i soliti materiali, e non trovando questi rami bastanti da nutrire, turbano il lavoro plastico e volgono a quelle formazioni anormali, che occupano il posto dei germi naturali.

Il *Chiodo* si dilata maggiormente negli olivi propagati per ovoli, e dove prevale molto il metodo forzato della propagazione.

Digitized by Google

Lo stravaso può dipendere ancora da ferite prodotte dalla grandine, o da scoppiature della corteccia cagionate dal freddo che sorprende gli olivi in attiva vegetazione, o le offese recate alla corteccia nella raccolta delle olive. La causa più comune però è la potatura eccessiva.

Si rimedia alla rogna, tagliando i tumori più voluminosi rasente la corteccia, e sospendendo la potatura e la concimazione per alcuni anni. Con questo mezzo si arriva ad arrestarla, ma non a toglierla completamente, dappoichè le escrescenze sono l'effetto di morbo costituzionale.

2.° *Fungosità vascolari.* — Si mostrano sul tronco e sulle radici e derivano da ostacolo alla circolazione della linfa prodotta nel posto di tali mostruosità. *Punture* d'insetti, *ferite, contusioni* offendono il tessuto, lo fanno gonfiare; formasi un piccolo nodo celluloso che arresta la libera corsa degli umori *cambio, vasi, filamenti, fibre,* ecc.; trovato l'intoppo vi si distribuiscono all'intorno e lo ingrossano. Si confonde questa malattia con la rogna e non può essere differentemente.

3.° *Lupa.* — È una vera gangrena per la quale l'olivo, abbenchè esternamente sano, nell'interno si trova cariato, sia per estrema vecchiezza della pianta, sia per degenerazione propria, sia per conseguenza d'intemperante potatura e tagli malfatti e non scolanti; onde l'acqua s'insinua nello interno dei tessuti e gli strati interni restano alterati.

La lupa, o apparente o no, bisogna estrarla e ripulire esattamente la parte attaccata, lisciandola con sgorbia e passandovi sopra una patina d'unguento di S. Fiacre.

4.° *Screpolo.* — È prodotto da eccessivo calore o da eccessivo freddo; le screpolature del caldo sono più superficiali. Vi si rimedia spalmando la parte screpolata con l'unguento di S. Fiacre.

5.° *Mal nero.* — Un altro male che attacca l'o-

Digitized by Google

è il così detto *mal nero*, il quale è prodotto
o sviluppo di un fungo parassita, chiamato dai
nici *Antennina* o *Antennaria olaeophila*, *Clado-*
ium fumago, *Torula oleae*, che talvolta fa intri-
e in modo l'olivo da farlo perire.
a sua moltiplicazione è dovuta alla presenza
a cocciniglia, giusta quanto si è detto parlando
uesto insetto, e perciò liberando l'ulivo dal
us si libera anche dal *mal nero* (1).

III.

Piante parassite.

ra le piante parassite nemiche dell'olivo vanno
te i *muschi*, i *licheni*, le *borracine*, ecc., che si
iliscono sulla corteccia ed in parte vivono della
sostanza. La produzione dei muschi e dei li-
ni è dovuta all'umidità che abbonda in alcuni
eti, sia per la qualità del terreno, sia per la
a ventilazione.
er liberare le piante da questi parassiti, è me-
ri raschiarli con una spatola di legno bene af-
a, e spennellare la parte infetta con latte di
e, in giornata d'inverno non fredda e non
osa.
lcuni condannano la distruzione dei muschi e
licheni, perchè credono il rivestimento di questi
ssiti molto giovevole all'olivo, difendendolo dal
do; senza pensare che il giovamento è meschi-
in paragone del danno che arrecano, e per il
tenimento dell'umidità e per il ricovero che
restano agli insetti.

Aloi, Op. cit., pag. 101-104.

Digitized by Google

IV.

Danni dipendenti da fatti meteorici.

Sono nemici ancora dell'olivo il gelo ed il vento forte.

Il gelo in tempo asciutto non danneggia tanto l'olivo quanto un rapido disgelo, od un leggiero freddo che segua ad una pioggia. Il danno che il gelo arreca all'olivo si può conoscere solamente in Maggio od in Aprile, ed è dopo quel tempo che si può in qualche modo riparare.

Se le sole foglie furono danneggiate dal gelo basta diradare un po'più del solito i giovani rami in quell'anno si avrà poco prodotto, ma si dà campo alla pianta di rimettersi entro l'annata stessa, e poter così nell'anno seguente con una abbondante fruttificazione compensare il prodotto perduto.

Se oltre alle foglie anche i rami di un anno furono rovinati, è mestieri accorciare anche i principali rami per metterli in grado di sviluppare nuovi ramicelli. Infine se il freddo fu così intenso da danneggiare perfino le grosse ramificazioni, allora bisogna assolutamente abbattere i grossi rami appena un poco al disotto della parte offesa; e se si è costretti a troncare i detti rami fin presso il tronco, è d'uopo ancora togliere tutti i getti che sorgessero o che esistono alla base della pianta e lungo il tronco, per dar campo alle gemme della parte superiore di sviluppare nuovi getti, coi quali dovrassi rifare la pianta novellamente. Praticherassi nella stessa maniera se il gelo abbia arrecato alle piante un danno tale da dovere recidere non solo le grosse ramificazioni, ma benanco porzione del tronco.

Alle volte accade che per l'intensità del freddo

Digitized by Google

l'olivo muoia fin presso alla base; allora se la pianta non ha più di 30 anni, si taglierà rasente terra, chè così sorgeranno novelli getti e su di essi si potrà rifare di bel nuovo l'olivo.

Nel primo anno i getti si lasceranno tutti, e nel secondo se ne sopprimerà la maggior parte, conservandone da tre a quattro solamente, i più robusti, e che siano bene scompartiti. Nel terzo o quarto anno ai getti lasciati si faranno crescere le diramazioni e nella primavera del quinto anno si leveranno tutti, meno uno, e si trasporteranno nel vivaio od a dimora definitiva. Va senza dire che si lascerà attaccato al tronco il getto più robusto, al quale poi si dovranno pràticare tutte le cure necessarie perchè diventi una pianta. Se l'olivo attaccato dal gelo ha più di 30 anni, allora val meglio estirparlo totalmente, meno le radici, dalle quali potranno sorgere novelli getti, che si tratteranno nella medesima maniera come si è ora indicato.

La prolungata siccità pure è nemica dell'olivo, dappoichè è causa per cui la pianta perde le foglie, si arresta nella vegetazione e non dà frutto. Alla siccità prolungata si può rimediare con l'irrigazione, se le condizioni locali lo permettono; in caso contrario, si ricorra alle frequenti zappature da praticarsi nel terreno che circonda la ceppaia, chè così si leniranno in qualche modo gli effetti della soverchia secchezza.

Infine i venti forti possono rovinare l'olivo, sia scosciandone i rami anche grossi, sia abbattendolo intieramente.

A menomare i danni del vento, o meglio a riparare l'oliveto dall'impeto dei venti, alcuni agricoltori consigliano di situare, nell'impianto dell'oliveto, le piante assai vicine fra loro. Ma le piante d'olivo messe troppo strette, non solo fruttificano poco perchè non possono essere penetrate dalla

Digitized by Google

luce e dal calore del sole, ma essendo costrette ad innalzarsi di troppo e crescere col tronco gracile e sottile, il vento le abbatterà molto più facilmente.

Pare che, ove si possa, l'unico mezzo per ben riparare le piante di olivo dall'impeto dei venti sia il piantare dalla parte dove spira il vento alberi di alto fusto e siepi robuste. L'albero da preferire è l'olmo, sia perchè richiede poca cura nella sua coltivazione, sia perchè fornisce una foglia molto appetita dagli animali bovini e pecorini, e sia perchè il legno che dà è assai utile e richiesto nel commercio (1).

(1) Aloi, Op. cit., pag. 104-105

Digitized by Google

PARTE SECONDA

FABBRICAZIONE DELL' OLIO

INTRODUZIONE

Dell'oleificio, suo stato attuale in Italia, suoi difetti e mezzi come ovviarli (1).

L'Italia si può dire essere la seconda patria dell' ulivo — quest' albero è coltivato da un capo all'altro del nostro paese. Poche sono le province che non possono vantare la coltura di questa pianta. Stante tale diffusione della cultura dell'olivo in Italia si dovrebbero produrre, oltre all'abbondante quantità di olii, delle ottime qualità, essendo queste oggi richieste dal commercio. Malauguratamente ciò non avviene, e non accade, perchè si segue un pessimo indirizzo nella estrazione e manifatturazione degli olii. Sbagliando l'indirizzo tecnico, si sbaglia ancora l'indirizzo economico; ed a dimostrare quanto sia ciò vero, faremo una rapida rassegna delle condizioni dell' oleificio nelle varie province d' Italia, tanto delle insulari, quanto di terraferma, e convalideremo il nostro asserto, unendo ai nostri giudizii quelli avuti dalle Esposizioni Italiane e dalle straniere, ove figurano i prodotti di questa italiana industria.

(1) Riassunto di una conferenza tenuta dal Prof. E. Mingioli all'*Associazione di Proprietari ed Agricoltori*, con sede in Napoli via Cavallerizza, 60.

Digitized by Google

Nella esposizione dei giudizii esamineremo prima lo stato di questa industria, com'è condotta nelle varie province, e poscia diremo quanto fu detto intorno alla medesima dai varii giurì delle esposizioni. Nell'esaminare tali giudizii rileveremo gli errori ed i difetti dell'attuale indirizzo che *a priori* diciamo sbagliato, per poi vedere che resta a fare per migliorarlo.

Nell'Italia meridionale, tranne nel Barese, ove negli ultimi tempi si è accentuato un certo progresso, si può dire che si è troppo indietro in questa industria.

Nella Sicilia specialmente, in generale, non si producono se non olii grassi e rancidi; e ciò, non perchè non se ne potessero ottenere dei migliori pel clima « come alcuni pretendono », ma perchè non si sanno preparare gli olii fini e mangiabili, che, come dimostreremo, sono i soli che attualmente trovano smercio e sono richiesti sui mercati.

Secondo asserisce l'INZENGA, pare che a Ribera, a Sciacca ed a Caltanissetta ci sia stato un risveglio a migliorare questa industria; e negli indicati luoghi negli ultimi anni è alquanto progredita, e ciò è dovuto all'attività del Barone PASCIUTA, che ha dato nella sua officina olearia un maggiore sviluppo ai meccanismi, scegliendoli fra i più perfezionati. Ciò posto, cade l'asserzione di coloro che dicono, che è il clima infausto alla produzione dei buoni olii; e possiamo dimostrare, come sotto qualunque clima, anco il più caldo, si possono ottenere olii finissimi. Tutto ciò dipende dal grado di maturazione a cui le olive si debbono far giungere prima di coglierle, e dalle altre pratiche razionali di estrazione.

Nelle Calabrie, Basilicata, Leccese, Salernitano e buona parte del Barese, la manifattura degli olii lascia ancora a desiderare. È a Terlizzi, Bitonto, Molfetta e Barletta, ove lo stato dell'oleificio si può

Digitized by Google

paragonare alle province Toscane le più progredite: tale progresso è dovuto, non solo all' epoca della raccolta delle olive, e al modo come quivi sono raccolte, ma pure all'aver dato maggiore sviluppo al macchinario ed alle officine. Nelle altre località del Barese si continua ancora a cogliere le olive con la pertica, a conservarle nelle fosse, a filtrare gli olii, a conservarli nelle piscine, ed a praticare quanto vi può essere di più irrazionale.

Nelle Calabrie e nel Salernitano abbacchiano o lasciano cadere le olive spontaneamente, e mezzo infracidate, le conservano nelle fosse sino a Giugno e a Luglio per poi estrarne olio. Ma qual olio?

Nella Capitanata, nei Principati e negli Abbruzzi, si può dire che l'estrazione sia nello stato primitivo, tranne in qualche fattoria, ove qualche proprietario ha cercato di allontanarsi dal volgare e dall' ordinario per quanto ha potuto staccarsene!... Dico per quanto ha potuto staccarsene, chè se avesse avuto buona volontà di progredire, gli sarebbero mancate le conoscenze adeguate come migliorare la propria industria.

Nelle Romagne lo stato è deplorevolissimo; gli olii sono stati riconosciuti detestabili insieme con quelli Sardi, tanto da paragonarli agli olii della Kabilia.

Nel Perugino si è veduto un lampo di progresso, ma molto resta a desiderare, tanto per la cultura dell' olivo, quanto per la manifatturazione dell' olio.

Per la Liguria, sebbene alquanto progredita, la fama dei suoi olii è abbastanza contestabile, poichè la qualità è inferiore alla loro fama.

I soli olii Toscani, del Lucchese e del Pisano, sono i migliori che oggi l' Italia può mettere sui mercati con una certa fama; ma anche questi potrebbero ancora perfezionarsi, essendo essi suscettibili di miglioramento.

Digitized by Google

Nel Benaco usasi l'infossamento e l'adamitico torcoletto, usandosi l'estrazione ad acqua calda sopra olive estra-mature e scottando le olive. Qual olio possono estrarre; quale pretensione potranno avere i Benacesi per diffonderlo sui mercati?...

Poche officine del Benacese preparano olii elettissimi, ma in misura molto microscopica: però si ha l'abitudine di tagliarli cogli scadenti, e quindi si ritorna ad avere masse inaccettabili dal commercio.

Dopo la Toscana, non abbiamo che il Nizzardo e l'alta Liguria, riviera di ponente presso il Varo, ove si producono olii fini. Ciò è dovuto allo sviluppo dei meccanismi e delle officine, alla raccolta a mano, e ai modi più razionali nell'estrazione; ma anche nel Nizzardo, quantunque gli olii siano saliti ad alta fama, pure hanno considerevoli difetti, che si dovrebbero correggere per far loro veramente tenere in alto il nome tuttora immeritato.

Nella Valle del Sarca, nel Trentino, sebbene poco sviluppata questa industria, per l'indole del clima, pure i Trentini non usano tanta buona cura nell'estrazione, da ottenere olii fini, quantunque la qualità del frutto si prestasse, perchè mancano nell'usare metodi razionali nell'estrazione. Non è il difetto dei meccanismi nel Trentino che non fa ottenere olii buoni, quanto è la mancanza di un processo razionale tecnico nell'estrazione.

Gli olii della Dalmazia, e di quella parte dell'Istria che si presta alla cultura dell'olivo, sono inferiori a tutti gli olii italiani. I Dalmati preferiscono di cavar l'olio da olive fermentate con ristrettissimo macchinario e con metodi troppo adamitici.

Esposto tale stato della industria olearia in Italia, esaminiamo i giudizii che gli olii Italiani hanno riportato nelle varie esposizioni.

Il giudizio dato dalle esposizioni, quantunque non

Digitized by Google

sempre è esatto, dal perchè gli espositori ordinariamente inviano dei saggi estratti con ogni cura ed in piccola quantità alle mostre, tanto che sui mercati non se ne trovano vendibili o raramente « delle qualità esposte »; anzi dirò, non se ne trovano nemmeno nelle farmacie come medicinali!... pure invocheremo questo giudizio, il quale malauguratamente non è troppo favorevole, ad onta delle cure avute dagli espositori!... Tutto ciò ci rivela un'altra piaga, che cioè gli espositori ignorano quali debbono essere i veri caratteri dei buoni olii, o l'indirizzo da dare alla loro manifattura, quando vediamo che essi espongono prodotti non perfetti!...

Giudizio delle Esposizioni di Parigi del 1878 e 1880.

Le due esposizioni hanno dimostrato che un gran progresso è avvenuto in quest' industria dal 1860 al 1880, *ma che molto ancora restava da fare!...*

Nel 1878 gli olii furono trovati eccessivamente purificati, quindi insipidi e mancanti di aroma.

Ed in vero la pratica di purificare eccessivamente gli olii costituisce una pratica antirazionale.

Il Giurì di Parigi riconobbe che, per migliorare la nostra manifattura, bisognava moltiplicare le officine ed i meccanismi di estrazione, per lavorare in più breve tempo la materia prima.

Le esposizioni di Parigi mostrarono che fra gli olii italiani i Toscani, e propriamente i Lucchesi, furono i migliori. Un progresso si notò negli olii Baresi.

Le esposizioni di Parigi ci hanno ammaestrato di un fatto importantissimo, ed è: Che tutti i paesi della regione degli olivi tendono a migliorare questa industria agraria, e che gli olii presentati da tutti i paesi oleicoli del mondo — nel 1880 furono tutte le nazioni che vi concorsero — erano più per-

Digitized by Google

fetti di tutte le esposizioni precedenti. In queste esposizioni fu ancora notata la necessità di produrre olii fini a preferenza, *che messi sui mercati* sarebbero comprati e pagati ad altissimo prezzo; mentre gli olii dl qualità scadente non sono richiesti e sono a bassissimo prezzo. La Commissione del Giurì potè conchiudere: Che gli olii fini, quantunque di prezzo elevatissimo, si venderebbero facilmente, perchè richiesti e perchè difettano nel commercio!...

Il giudizio dato dall'ultima Esposizione di Vienna è molto meno favorevole ai nostri olii.

Gli olii italiani furono trovati inferiori per sapore agli olii francesi; erano *più grassi* e perciò più *acidi*; il che certamente non torna punto ad onore delle nostre manifatture olearie. E se gli olii italiani furono premiati, devesi piuttosto ad una gentilezza del giurì e ad un incoraggiamento pel miglioramento di questa industria, anzichè all'averlo sinceramente ben meritato!...

Vediamo un poco quale gindizio abbiamo dato noi stessi, nelle nostre esposizioni italiane: a Pisa nel 1864; a Milano nel 1881 ed a Torino nel 1884!...

A Pisa gli olii meridionali furono trovati scadenti, e solo i Lucchesi, i Pisani ed un po'i Liguri, però da non essere superati dai Nizzardi.

A Milano, il primato fu sempre della Toscana, seguirono le Puglie, eccetto la Capitanata. Un cenno di progresso nella Terra d'Otranto, nelle Calabrie e nell'Umbria.

E nella Sicilia?... olio da macchine!... Le altre province quasi non ebbero l'onore di essere nominate!...

E nel 1884 a Torino!... Oh! quest'ultima esposizione ha fatto esclamare a De Cesare, che sono stati preferiti gli olii di semi a quelli d'oliva!...

Digitized by Google

Da queste oscillazioni di giudizii, ma sempre poco favorevoli, si dimostra che quantunque le esposizioni potessero mascherare certi difetti, pure si sono rilevati !...

In questo stato di cose è necessità che l'Italia progredisca nella manifatturazione degli olii fini, che sono i solo accettabili nel commercio; e noi potremmo avere il monopolio degli olii mangiabili di tutto il mondo e prevenire che gli olii dell'Australia e della Tunisia ci potessero un giorno soppiantare in quest'industria, come l'America ci ha fatto concorrenza in molte altre.

Nell'Australia delle Colonie Inglesi si sono piantati estesissimi oliveti, e stabilite delle ottime officine, nelle quali se ora non si estraggono qualità sopraffine, la qualità però è buona; ed all'Esposizione di Parigi nel 1880 si presentarono 7 case commerciali, le quali dimostrarono che la quantità che estraevano dai giovani ulivi superava il bisogno locale..... Che cosa avverrà quando gli ulivi saranno adulti e la loro cultura sarà maggiormente diffusa?!

La Francia possiede nell'Algeria 500,000 olivi, e gl'indigeni ne posseggono 1,200,000, capaci di dare 800 milioni di litri d'olio; ed anche quivi le colonie francesi tentano di avere olii fini. E questi quale concorrenza non faranno ai nostri?...

Gli olii dell'Australia coi viaggi potrebbero alterarsi, quelli della Tunisia e dell'Algeria perfezionati dagli Europei potrebbero in buona parte farci la concorrenza per la quantità, ma non per la qualità. Or, che cosa a noi resta? Sfidare la concorrenza per la qualità e non con la quantità, e questa concorrenza dovrà essere sostenuta con un miglioramento positivo ne' nostri sistemi di manifatturazione. Oggi gli olii ordinarii non hanno più posto nel commercio; gli olii fini costituiscono la ricchezza dei paesi che li estraggono; e noi Italiani

Digitized by Google

non sappiamo ancora abbastanza profittare di quest'industria!...

Esaminiamo ora quali sono gli errori ed i difetti dell'attuale manifattura; e nel fare la loro classificazione, accanto a ciascuno errore indicheremo il rimedio opportuno e razionale, necessario per raggiungere la meta del vero indirizzo economico, a cui questa industria deve oggi mirare.

Gli errori li possiamo riassumere nei seguenti:

I. Errori culturali;
II. Errori tecnici;
III. Errori economici;
IV. Mancanza di cognizioni adeguate per l'industria estruttiva.

I. Gli *errori culturali* comprendono:

a) Lavori alla pianta;

b) La natura degli ingrassi e quantità che si somministrano all'oliveta;

c) Modo di eseguire la potatura;

d) Impianto delle olivete.

Esaminiamo ognuno di questi fatti:

A.) Spesso l' ulivo si lascia in abbandono e non gli si prodigano gli opportuni lavori. L'ulivo ha bisogno di una moderata umidità costante nel terreno per prosperare, e ciò si raggiunge coi lavori, sia vangando, sia arando l' oliveta e sollevando il suolo alla profondità di 12 a 15 centimetri. Tali lavori debbono essere ripetuti nella stagione estiva, specialmente se la natura del terreno è più argillosa anzichè calcarea. Molti non prodigano tali lavori, altri fanno dei lavori profondi; gli uni e gli altri sono in errore, poichè l'oliveta ha bisogno di lavori superficiali e ripetuti, per assicurare la fruttificazione dell' olivo.

B.) Natura degl'ingrassi e quantità da somministrare all'oliveta.—L'ulivo, vegetando, spossa e sottrae dal terreno la potassa, il fosforo e l' azoto. Tali principii tanto importanti alla natura dell'olivo presto

Digitized by Google

esauriscono nel terreno e bisogna restituirli affinchè l'olivo possa prosperare.

Molti concimano l'olivo, e molti altri no. Alcuni concimano l'ulivo a salti, altri scarsamente ed altri abbondantemente. Taluni, oltre all'abbondanza, forniscono all'olivo concimi freschi e molto grassi. In tutti questi eceessi vi sono degli errori. L'ulivo ha bisogno di essere concimato per fruttificare, ed il concime non dev' essere nè scarso, nè abbondante; non dev'essere dato a salti, ma normalmente ogni anno. Il concime per l'ulivo dev'essere smaltito, non fresco, nè molto grasso, ma adatto alla sua natura. La quantità di concime dev'essere proporzionata alla potatura fatta all' ulivo, per mantenere un giusto equilibrio negli umori o succhi della pianta.

I concimi adatti per l' ulivo li possiamo classificare in tre ordini:

1.° Minerali;
2.° Vegetali;
3.° Animali.

Fra i minerali sono i calcari, ma questi nel suolo sono sempre a sufficienza; in vece bisogna somministrare i concimi vegetali, quelli animali, ed i vegeto-animali.

I sovesci di fave e di lupini sono ottimi. Fra i concimi animali il prodotto dei cessi e lo stabio pecorino sono da prescrivere; ma il primo molto smaltito, ridotto quasi a terriccio. Finalmente tutti i residui dell' estrazione dell' olio, in cui la parte grassa fu distrutta, sono i migliori fra tutti i concimi. Si usino tali mezzi, e la fruttificazione sarà più normale, abbondante, ed il prodotto sarà di ottima qualità.

C.) Esiste una relazione fra il modo di eseguire la potatura dell' ulivo ed il suo potere fruttifero. Ebbene, abbiamo questo scandalo! Taluni non potano l'ulivo che raramente ed a salti; altri spesso,

Digitized by Google

e lo spogliano. E tanto nell'uno quanto nell'altro caso non vi è che un grave errore! L'ulivo, per fruttificare normalmente, ha bisogno di un equilibrio costante fra i succhi che può elaborare e la chioma che possiede; tale equilibrio si ottiene con la potatura all'olivo « ogni anno e non a salti »; si deve badare di dirigere e distribuire gli umori alla più costante, uguale e giusta distribuzione, affinchè ogni anno una media fruttificazione si possa ottenere. I grandi tagli si faranno quando si deve determinare la forma definitiva da darsi all'ulivo; e questa ottenuta, le grandi amputazioni non si useranno se non nei casi estremi; sarà la *rimondatura* che sarà fatta ogni anno immancabilmente! Sono un grande errore le sentenze: *Fammi povero di rami, che ti farò ricco d'olio; Gli olivi vecchi vanno potati all'impazzata; Leva da capo e non da piè; Spogliami che io ti vestirò,* e altri ancora!.....

Nella rimondatura, oltre i succhioni, bisogna tagliare quei rami che aduggiano, onde dare un aereamento e luce sufficiente alla pianta. Si badi di non tagliare i rami annutoli, che son quelli che l'anno seguente debbono dar frutto!... oh!... quanti di questi rametti sono tolti e poi si dice che l'anno dopo l'ulivo non fruttifica, nè deve fruttificare, perchè tale è la sua natura!...

D.) Un altro errore sta nell'impianto delle olivete. Importa molto la disposizione e la distanza fra gli ulivi nell'oliveta per potere fruttificare; la cultura così detta *a bosco* rende l'olivo poco fruttifero, ma tenuto l'olivo in luogo solatio, fruttifica normalmente.

La condizione di talune culture, specialmente le erbacee, disturbano la normale fruttificazione, e mancando la giusta quantità d'umori, l'ulivo poco fiorisce, dei fiori pochi restano allegati, e delle olive allegate poche se ne sviluppano: diventano grinzose, si disseccano e cadono dalla pianta.

Digitized by Google

ulivo per bene fruttificare dev'essere per quan possibile messo in cultura isolata e speciale, e assimo tollerare la consociazione con la vite!...

II. Gli *errori tecnici* sono:

1.° Metodo di raccolta.
2.° Durata della raccolta.
3.° Grado di maturazione in cui le olive debbono essere raccolte.
4.° Sul trasporto delle olive;
5.° Sulla loro conservazione;
6.° Dal non usarsi la selezione ed il prosciugamento delle olive prima di essere frante;
7.° Dal modo come si procede all'infrangimento delle olive.
8.° Dal modo come si fanno le espressioni;
9.° Dal modo com'è fatta la raccolta dell'olio.

Esaminiamo ognuno di questi fatti:

A.) Le olive, per essere côlte sane ed atte ad essere serbate per un certo tempo, e dare buon olio, debbono essere colte a mano; oggi in vece è molto comune l'abbacchiamento e la caduta spontanea. Questi due ultimi modi sono nocivi alla pianta, al frutto attuale ed alla fruttificazione futura. Si raccolga il frutto a mano, chè molti mali e molti guasti spariranno. Il frutto staccato col bacchio non è serbevole, s'irrancidisce subito; il frutto a caduta spontanea dà pessimo olio e nuoce alla futura fruttificazione.

B.) La durata della raccolta da taluni si protrae sino a marzo ed aprile, e talvolta a maggio e giugno!... ebbene, qual olio si può avere da olive stramature disseccate, riseccate ed esposte a tutte le intemperie!... Come l'ulivo può nutrire le nuove gemme? La raccolta al più tardi si deve protrarre alla fine di gennaio; si deve far di tutto per compierla nel decembre.

C.) Per ottenere buon olio le ulive non debbono essere stramature, nè molto acerbe, ma a giusto

Digitized by Google

grado di maturazione. Con le raccolte tardive non si raggiunge tale intento. Le olive a giusto grado di maturazione dànno, oltre all' ottima qualità, l'olio, anche quasi la massima quantità possibile: dico *quasi*, poichè oltre il decembre appena vi è l'1 $^0/_0$ di aumento, e forse più fittizio che reale, per il disseccamento ed aggrinzimento delle olive.

D.) Le olive ordinariamente si trasportano pigiate in sacchi o nei carri al trappeto; parte marciscono; le olive marce dànno pessimo olio e non sono serbevoli. È necessità che sieno trasportate in ceste ed in modo da non subire ammaccamenti; così solo sarebbero serbevoli per un certo tempo e darebbero buon olio.

E.) La conservazione delle olive è uno dei fatti più tristi nell' attuale manifattura!... In quasi tutti i luoghi sono infossate: fermentano, diventano un letame, e da questo letame si vuole estrarre olio dopo 3, 4 e talvolta 5 mesi d' infossamento!... Fino a che si abuserà di questo modo di conservazione non sarà mai possibile portare sui mercati olii mangiabili.

Le olive sono serbevoli per un mese circa, senza alterarsi, in luoghi aereati, stratificate sopra graticci e senza riscaldarsi. Anche razionalmente serbate, passato un mese, esse si alterano.

F.) Nell'attuale manifattura sono omesse completamente due operazioni: la selezione delle olive ed il loro prosciugamento. Nel 1°. caso si portano le olive buone miste alle pessime ed a corpi estranei nel frantoio; e nel 2°. caso le olive molto umide ed acquose; — queste presentano difficoltà nell' infrangimento ed alla preparazione del pastone da cui deesi estrarre l'olio.

G.) L'infrangimento attualmente non è fatto graduale, ma si procede direttamente allo stritolamento. Coll' infragimento graduale si possono ottenere qualità fine di olii e separate fra loro; con l'infran-

Digitized by Google

ento unico si hanno olii scadenti. L'infrangimente essere fatto sopra olive fresche e non già sulle cere.

H.) Le espressioni nell'attuale manifattura si fanno con torchi deboli o potentissimi; si fanno in una sola volta o in due soltanto; spesso accompagnate con acqua calda. Le espressioni in vece debbono essere fatte a freddo e multiple, ed ogni espressione deve corrispondere ad un grado d'infrangimento. Alle olive di 1.ª frantura si devono fare corrispondere i torchi più deboli, per le compressioni molto moderate da usarsi; alle sanse di 2ª. rifrantura debbono corrispondere torchi e compressioni di maggior forza; e finalmente alle sanse di 3º. rinfrangimento o alle bucchiette dei lavamenti si debbono fare corrispondere compressioni e torchi della massima forza.

Fatta l'espressione coi soli torchi deboli, le sanse restano molto oleose; fatta coi soli torchi potentissimi, si estrae una sola qualità di olio e scadente, poichè è noto in tecnica, come ad ogni grado di compressione corrisponde una qualità di olio, e le qualità migliori corrispondono alle più deboli compressioni. Ora, seguendo il metodo razionale delle espressioni graduali, non solo si separano le diverse qualità di olio e le più pregevoli, ma bensì si ottiene la massima quantità nell' insieme delle varie compressiuni.

I.) La raccolta dell'olio, com'è fatta attualmente, è uno dei modi come confondere le diverse qualità di olii: le ottime colle peggiori. La raccolta dell'olio facendola frazionata e facendola procedere parallelamente alle graduali estrazioni sotto le differenti compressioni, si avrebbero tutti quei vantaggi che dalla tecnica razionale si desiderano.

Finalmente diciamo, che i metodi di purificazione, di decantazione e di conservazione dell' olio non sono punto razionali nella maggior parte dei casi:

Digitized by Google

le officine non corrispondono ai bisogni tecnici, per disposizione, sia per costruzione e materiali renti che vi occorrono.

La purificazione degli olii è perfettamente fatta; si usa la famosa filtrazione, la quale non che ad esporre gli olii all'aria per rancidificarli presto. La conservazione degli olii in vaste pi ne non corrisponde alle condizioni di chiarificazi e purificazione degli olii mangiabili; questi debb essere conservati in recipienti di moderata cap tà, ed atti alle manipolazioni di chiarificazion di decantazione degli olii.

III. *Errori economici.*—Questi dipendono dai guenti fatti:

1.° Non si hanno locali adatti e proporzion all'industria;

2.° Non si usano meccanismi proporzionati adatti all'uso;

3.° Non si dispone di capitali speciali per l'in dustria estrattiva;

4.° Non si dà quello sviluppo che l'officina ol ria industrialmente meriterebbe;

5.° È sbagliato l'indirizzo dell'estrazione;

6.° Manca il personale tecnico adatto;

7.° Si pretende di fare economia in tutte le ma nipolazioni, sia di personale, sia di mezzi meccani

8.° Il trattamento dei residui è incompleto, mal fatto o abbandonato;

9.° Preparati in piccole frazioni, gli olii non sono diffusibili sui mercati;

10.° Un ultimo errore è di sostituire i vigneti agli oliveti!...

A.) In generale i locali non sono nè costruiti, nè impiantati in modo da corrispondere all' indiri razionale di estrazione. Sono delle immonde stalle ove si fa tutto. Tutt'altro! Quest'officina deve avere tutte le proprietà possedute da tutte le altre of cine industriali a razionale impianto!...

Digitized by Google

Ordinariamente mancano di tutti quei locali e di quegli accessorii che sono inerenti a tali stabilimenti; peggio ancora, non sono proporzionati alla produzione. È necessità proporzionare i locali allo sviluppo dell'industria e nello stesso tempo debbono essere costruiti con razionale impianto. Innanzi tutto chiedesi speciale ed accurata nettezza, il che oggi assolutamente manca.

B.) Oltre ai locali, anche i meccanismi non sono proporzionati e spesso nemmeno adatti allo sviluppo dell'industria.

Le olive debbono essere lavorate in un limitato periodo di tempo e non a piacimento. Or bene: vi dev'essere nell'officina quel macchinario sufficiente e bastevole per raggiungere l'intento. E fino a che con un solo frantoio, e con uno o due torchi, si vorrà eseguire l'estrazione di centinaia di ettolitri di olive dall'ottobre al luglio!... certamente non si potrà dare « agli olii estratti dal febbraio in poi » tutta quella preferenza, sui mercati, che meritano gli olii fini. Tale pratica fa passare $^4/_5$ di olii fini o mangiabili nella categoria degli olii ordinarii.

C.) Gli errori indicati in *A* e *B* derivano, per l'industria estrattiva, dal non disporre di capitali speciali, ma dell'istesso capitale, di cui il trappeto e l'oliveta alternativamente si servono per la propria sussistenza. E fino a quando l'officina di estrazione non avrà capitali indipendenti e dedicati esclusivamente per l' estrazione, non potremo giammai avere locali e meccanismi proporzionati all' industria, né questa potrà essere condotta razionalmente.

D.) L'industria olearia, come tutte le altre industrie manifatturiere, allora solo potrà conseguire tutti i perfezionamenti, quando l' officina di estrazione sarà indipendente dall' agricoltore, e vi saranno nello stesso stabilimento tutte le officine per trattare la materia prima ed i residui razional-

Digitized by Google

mente; i soli trappeti sociali, a preferenza della piccola o media industria, potranno risolvere i problemi in esame.

E.) Oggi si deve mirare ad estrarre a preferenza gli olii fini ed i mangiabili; non più gli olii infimi e di basso titolo, che si estrarranno invece come utilizzazione dei residui, e non come principale estrazione. Non per tanto tuttavia vige la consuetudine di estrarre la massima parte degli olii di basso titolo, che non trovano la adeguata collocazione sui mercati, e poi si grida alla crisi olearia!... La crisi olearia vi è perchè si vuole; ma quando si produrranno gli olii fini a preferenza, vedranno i falsi economisti, che non vi sarà più crisi!.....

F.) Ordinariamente manca il personale adatto per avviare quest' industria nel vero indirizzo razionale, o ciò perchè manca la diffusione delle conoscenze tecniche in quest'arte, tanto pei proprietarii, quanto pei fattoiani. Ma quando tali conoscenze saranno diffuse, avremo una delle più potenti leve per sollevare la crisi olearia nel nostro paese!...

G.) Trovandosi l'industria estrattiva accumulata alla culturale, il proprietario cerca di fare economia di personale e di numerario e perciò anche di mezzi meccanici nella lavorazione. Dal difetto dei mezzi nascono tutte le conseguenze della pessima e mal condotta lavorazione, che ha per effetto finale il pessimo prodotto, non collocabile sui mercati, e non corrispondente agli attuali bisogni industriali.

H.) Vi è un grave errore sul trattamento dei residui. Alcuni li abbandonano; altri li trattano incompletamente; e tanto nell'uno, quanto nell'altro caso, vi è sempre perdita di materia oleosa. Una officina estrattiva allora presenterà il completo tornaconto, quando, da sè sola ed indipendentemente da altre industrie, potrà estrarre completamente tutta la materia oleosa possibile dalle olive e dai

Digitized by Google

dui, utilizzando per quanto è possibile tutti i i morti.

.) Gli olii, per essere presentati sui mercati, debo essere in grandi masse omogenee, costanti en determinate; ciò che costituisce il tipo. Ma chè gli olii saranno preparati frazionatamente le piccole officine, e non dipendenti da case eusivamente commerciali, benchè ottimi, ma per in piccola massa, non saranno mai diffusi sui rcati.

K.) Finalmente un grave ed ultimo errore si sta r compiere oggi dagli olivicoltori, e si è di sostituire mpletamente i vigneti agli oliveti; errore oggi mmesso dalla Francia meridionale. Si badi a non itare sì triste esempio, e si pensi che per fare vigneto bastano pochi anni, ma per fare un oliito non basta un quarto di secolo!...

Conchiudendo diciamo, che la crisi olearia non risolve cangiando indirizzo ai capitali, ma perzionando l'industria, senza distruggerla!... chè ando si porteranno sui mercati dei prodotti perti, non vi sarà nè crisi, nè vi sarà concorrenza r l'Italia nel fatto degli olii fini, poichè le conzioni locali del nostro paese sono tali da potere nere il monopolio degli olii fini per tutto il ondo!.....

CAPITOLO I.

Raccolta delle ulive; tempo e modo di eseguirla. Trattamento delle ulive dopo la raccolta.

La quantità di olio contenuta nelle ulive fresche varia, e ciò dipende sia dalla varietà delle ulive esse, sia dalla stagione che ha accompagnato la uttificazione e maturazione dell'uliva. Ragguaglia-

Digitized by Google

tamente però si ritiene che 100 parti di ulive fresche e medianamente mature contengano:

Acqua	51
Fibra della polpa	16
Olio	10
Olio del nocciuolo	1
Legno del »	22

Ma l'industria anche perfezionata difficilmente può ottenere il 10 per $^0/_0$ di olio. Si arriva ad ottenere il 9 per $^0/_0$ soltanto.

L'olio delle ulive è una sostanza grassa vegetale composta di due principii immediati, cioè: di *oleina* e di *margarina*. In fatti, se l'olio di ulive viene esposto ad una temperatura bassa (5 gradi sotto zero), si vede che esso diventa solido in parte, e se venisse inoltre spremuto, si vedrebbe scorrere una sostanza liquida, mentre ciò che rimane è una sostanza solida cristallina. La prima è l'*oleina*, benchè non assolutamente pura; l'altra è la *margarina*.

Queste due sostanze sono composte ciascuna di un acido particolare e di una sostanza detta *glicerina*. Gli acidi sono: l'*acido oleico* e l'*acido margarico*; quindi l'oleina è un composto di acido oleico e di glicerina; la margarina, di acido margarico e glicerina.

Queste sostanze alla lor volta sono composte di *ossigeno*, *idrogeno*, e *carbonio* in predominanza.

La materia oleosa, nelle olive, è contenuta entro cellule, le quali mediante la spremitura l'abbandonano facilmente.

Come si dice per la vinificazione, così si deve dire per la estrazione dell'olio, cioè che la raccolta delle ulive è l'ultima operazione della olivicultura e la prima dell'oleificio; quindi la raccolta delle

Digitized by Google

ve è l'anello che congiunge l'arte di produrre le ive e l' arte della loro utilizzazione.

Raccolta delle ulive—Quanto al tempo della raccolta, gli usi delle varie contrade olivetate d'Italia no differenti.—Nella Toscana e nella Liguria raccolgono le ulive appena mature, cioè quando hanno reso la tinta vinoso-scura sulla buccia e ciò accade tra novembre e dicembre. Nelle province meridionali invece la raccolta si fa a misura che le ive cadono naturalmente, sicchè si comincia in ovembre e si va oltre lentamente per tutto l' inerno.—A chi dare ragione? Ragioniamoci su per n momento.

Fin dal mese di maggio, epoca in cui, sfiorendo li alberi, si vedono comparire formate, le frutta anno un color verde, che conservano in tutto il empo del loro accrescimento attraverso l' estate no ad agosto. Durante questo periodo le frutta ontengono quasi niente di olio. Nell'agosto è l'epoca in cui le ulive arrivano al loro completo sviluppo, il nocciuolo s' indurisce e la polpa, ingrossando, comincia ad arricchirsi di olio. Questo continua ad aumentare nei mesi successivi durante la maturazione delle ulive. Si sa che queste dal colore verde passano al giallo-chiaro, quindi al violetto-scuro, che caratterizza la maturazione. Questa però non si può dire completa se non quando, schiacciato il frutto colto dall'albero, presenta la polpa di color violetto, come la pelle esterna. Dopo questa epoca l'olio non aumenta più in quantità, anzi si guasta e va scapitando in qualità. Ecco dunque che, se si vuole ottenere olio fino e che senta *odor di frutto*, converrà raccogliere le ulive prima che siano arrivate a perfetta maturità; questa epoca è compresa nei due mesi di novembre e dicembre. Quando la raccolta si protrae più oltre, come mol-

Digitized by Google

tissimi fanno, l' olio che se ne cava è di qualità comune e più tardi si fa, peggiore sarà l'olio.

Qui fa d'uopo sventare un comunissimo per quanto grossolano pregiudizio.

Moltissimi dicono che, ritardando la raccolta, si dà tempo alle frutta di arricchirsi del massimo in olio, tanto è vero che più tardi si fa la raccolta, più olio si cava da un *tomolo* di ulive.

Ciò è falso assolutamente. Ripeto che, allorquando il frutto ha raggiunta la sua colorazione sopra indicata, ha già finito di arricchirsi di olio. D'allora in poi non fa che evaporare l'acqua di vegetazione che contiene e diminuire di volume. Cosicchè se noi, per esempio, raccogliamo le ulive di una pianta in dicembre e poniamo fossero tante da empirne un *tomolo*, aspettando per raccoglierle in febbraio, con quello stesso numero di frutta ci sarà impossibile empire più lo stesso *tomolo*, per colmare il quale dovremo aggiungere una certa quantità di frutti di altra pianta. È logico quindi che, se dal primo tomolo si cavano 8 chili di olio, dal secondo se ne cavino 9 o 10. Ma è chiaro che questo aumento non si deve alla raccolta ritardata, sibbene al maggior numero di frutta che vanno nella misura. Allora avrebbero ragione i sostenitori della raccolta tardiva, quando potessero dimostrare col fatto che in un oliveto, supponiamo di 1000 piante cariche di frutta, raccolte in autunno o nel tardo inverno, se ne ottenga uguale volume di ulive; ma ciò è impossibile per le ragione addotte; quindi la credenza di cavare maggior prodotto, ritardando la raccolta, è, più che un fatto, una vera illusione, senza essere compensata da alcun vantaggio. Anzi sono diversi gli svantaggi che l'accompagnano. E di fatti, posticipando, si deteriora la qualità dell' olio, si soffrono perdite cagionate dagli uccelli, dai ladri e dalle acque di pioggia, che nei terreni

Digitized by Google

declivi trascinano seco le frutta cadute. E gl'insetti quanto danno non arrecano? Le ulive adunque si debbono raccogliere fra novembre e dicembre e per qualche varietà tardiva in gennaio.

Quanto al modo di fare la raccolta, alcuni aspettano che le frutta cadano da sè, e con ciò l'operazione dura parecchi mesi, imperocchè le ulive, anche maturissime, persistono sui rami per lungo tempo, tavolta fino all'appassimento. Questo sistema è condannevole, perchè antieconomico e poi presenta gl' incovenienti citati più avanti per la raccolta tardiva. Altri usano di abbacchiare le piante con una pertica per farne cadere le frutta. Ciò è riprovevolissimo, imperciocchè il bacchio o pertica, oltre a staccare le ulive, spezza i ramuscoli e le giovani messe dell'anno, le quali sono destinate a portare il frutto dell'anno appresso; infrange le foglie, le quali così guaste seccano, privando la pianta di organi importantissimi alla sua nutrizione; produce contusioni sulla corteccia dei rametti più grossi, che non di rado periscono; e le frutta stesse in gran numero vengono ammaccate dai colpi della pertica e con ciò facili a guastarsi ed a fermentare nel caso si dovesse aspettare del tempo pria di mandarle alla macina. In somma abbacchiar le piante è tale pratica dannosa, che, oltre a menomare la qualità del raccolto attuale, compromette quello futuro prossimo.

La maniera più adatta e più ragionevole di raccogliere le ulive è quella di staccare a mano le frutta dalla pianta. E per fare ciò è necessario di essere provvisti di una scala a tre gambe (la così detta *scala a forbice)*, con la quale si può girare attorno alla chioma della pianta, e di panieri ove riporre le frutta mano mano che si distaccano dai rami.

Sembra a prima giunta lunga e dispendiosa siffatta pratica, ma quando fosse affidata ad operai

Digitized by Google

svelti e di buona volontà. non si perderà gran tempo. E di fatti se col sistema dell'abbacchiatura per raccogliere una pianta ci vogliono 3 operai, poniamo per 10 minuti, con la raccelta a mano un operaio raccoglierà la stessa pianta in poco più di un terzo di ora.—E poi quel po' di più di mano di opera e certamente compensato dal migliore prodotto che si ottiene e dal danno risparmiato alle piante.

Trattamento delle ulive dopo la raccolta. — Detto del tempo e del modo di eseguire la raccolta delle ulive, vogliamo ora dire qualche parola del come le ulive vanno trattate immediatamente dopo la raccolta.

Generalmente le ulive si trattano male pria di cominciare la estrazione dell'olio. Non tutti i proprietarii di oliveti hanno *trappeto*, e debbono servirsi di quello del proprietario vicino o di qualcuno degli *stabilimenti olearii*, che cominciano a diventare comuni in parecchie delle nostre province meridionali. S'intende bene che tali stabilimenti o trappeti non possono sbrigar tutti ad una volta, mentre la raccolta delle olive è contemporanea. Ne viene per conseguenza che coloro, che nel turno vengono dopo, debbono tenere in serbo per un tempo più o meno lungo le olive raccolte.

Ma come si tengono queste ulive? quali cure si hanno per ben conservarle? Generalmente si ammonticchiano in angusti e poco puliti locali terreni, ove si lasciano in abbandono per più settimane e talfiata per mesi. Quello che avviene delle ulive durante questo tempo è noto a tutti. La massa si riscalda, una fermentazione si sviluppa, gli strati superiori premono e schiacciano gl'inferiori, l'evaporazione rende umida l'aria del locale, una bianca muffa si estende sulla superficie del mucchio ed un liquido bruno e nauseoso cola sul pavimento, pro-

Digitized by Google

dotto dal disfacimento del tessuto cellulare della polpa commisto all' acqua di vegetazione. Allorquando è giunto il momento di dover portare le ulive al frantoio, occorre di far uso della zappa e della pala per rimuoverle dal posto ove sono ammassate e ridotte in una molle e fangosa pasta. E poi si pretende di cavar da siffatta roba olio fino e pregiato!

Dicono alcuni pratici che le ulive fatte riposare dopo raccolte aumentano la quantità di olio, perchè in quel tempo la mucilagine che contengono finisce di convertirsi in olio, mentre si evapora una parte dell'acqua di vegetazione.—Io ripeto che l'aumento nella quantità di prodotto è più apparente che reale e ne addussi le ragioni: qui anzi potrei aggiungere che, secondo le esperienze fatte dal celebre Rozier, la quantità dell' olio diminuisce (1). Pure se le circostanze richiedessero di dover attendere alcun tempo pria di poter frangere le olive raccolte, fa d'uopo saperle ben conservare. Innanzi tutto è cattiva usanza il mescolare le frutta colte direttamente dalle piante con quelle raccolte in terra cadutevi per cause naturali, come è da condannarsi la trascuraggine di non far la scelta delle sane dalle guaste dagl' insetti o alterate da altro malanno. Tutte queste ulive magagnate non già

(1) Negli *Atti del Comizio agrario di Firenze*, inseriti nell' *Agricoltura italiana*, troviamo il risultato di esperienze fatte sulle olive per meglio conoscere se in quelle serbate per qualche tempo cresceva o scemava la quantità di olio. Quando le olive non sono ben mature, serbandole per qualche tempo acquistano olio, poichè sembra che l'oliva seguiti a vegetare e la cellula rimanga per così dire viva, quantunque staccata dalla pianta; mentre le olive mature, serbandole, non si arricchiscono d'olio, ma invece questo scema a mano che le olive rimangono nella stanza o nel salaio.

Dippiù chi ha fatto tali esperienze dice di avere osservato che le olive mature, serbandole qualche giorno, invece di portarle appena colte al frantoio, lasciano più facilmente chiarire l'olio, ossia l'olio si separa un po' più presto dalla fondata.

Digitized by Google

che debbono andar perdute, ma si dovrebbero spremere separatamente, dando esse un olio di qualità inferiore, ma che ha sempre un valore commerciale.

I magazzini ove si depositano le olive raccolte dovrebbero avere il pavimento fatto di tavole che stiano alcuni centimetri sollevate dal suolo e finamente bucherellate, sicchè l'aria vi passi per di sotto, senza che i pertugi permettano alle ulive di cadervi. Se il pavimento non sia così fatto, vi si dispongano almeno dei cannicci su cui si stendano le frutta. Queste non debbono formare uno strato più spesso di 15 a 20 centimetri e ogni due giorni almeno conviene rivoltarle con un rastrello a punte ottuse. A chi obbietta che tutte queste cautele sono impossibili a praticarsi perchè dispendiose, io rispondo che nei paesi ove si produce l'olio migliore, come in Toscana, gli agricoltori trovano il loro tornaconto osservando coteste diligenze; l'olio di Lucca in fatti in commercio gode di una rinomanza ben meritata e fa prezzi di gran lunga superiori agli olii del mezzodì d'Italia, per la sola differenza che passa fra i due paesi nella raccolta e conservazione delle olive e nelle diligenze che si hanno nella estrazione dell'olio (1).

CAPITOLO II.

Estrazione dell'olio.

Dalle olive si possono cavare 4 qualità di olio:— 1.° *quello della pelle*, il quale è contenuto in certe vescichette globose, ove forma dei punti distinti, e quest'olio, quantunque analogo a quello della polpa, contiene olio essenziale, che lo rende resinoso; 2.° *quello della polpa*, che è contenuto in

(1) R. Arcuri, in *Agr. merid.*, 1879, n. 21 e 24.

Digitized by Google

cellule irregolari distinguibili quando l'oliva è ancora immatura. Gli spazii intracellulari contengono un' acqua di vegetazione pria aspra, in seguito amara, in cui è contenuta della fecola; 3.° l' *olio del nocciuolo*, poco abbondante, che si dee riguardare piuttosto una densa mucilagine scipita, facile ad irrancidire, diventando di un odore e di un gusto detestabili; 4.° l'*olio della mandorla*, di sapore acre, quantunque dolce, e che forma deposito e irrancidisce presto, di color giallastro, ma limpido.

Dallo esame dei caratteri di queste 4 qualità diverse di olio è facile dedurre la convenienza di mescolare quello del nocciuolo e della mandorla con l'olio della polpa.—E per dimostrare quanto ciò sia vero, mi piace di riferire l' esperienza di SIEUVE, la quale, benchè un po' antica, non cessa di essere abbastanza importante, tanto più che dopo di lui nessun altro, che io conosca, ha fatto esperienze di maggiore attendibilità dal punto di vista pratico.

SIEUVE adunque prese delle ulive sane e ben mature e le fece spolpare. Dalla polpa cavò un olio di color citrino, dolce e gustoso. Rotti i nocciuoli, pestò e spremette le mandorle, da cui estrasse olio chiaro quasi quanto quello della polpa, ma di sapore aspro e di odor forte. Il legno dei nocciuoli fu triturato e cavonne olio alquanto torbidetto e di odore ingrato. Ciò fatto, l'egregio sperimentatore prese 5 bottiglie: nella 1.ª mise l'olio estratto dalla polpa; nella 2.ª quello proveniente dalle mandorle; nella 3.ª quello cavato dal legno del nocciuolo; nella 4.ª una mescolanza delle tre precedenti qualità e nella 5.ª bottiglia del buon olio ordinario. Turò le bottiglie esattamente e le lasciò sopra una finestra, esposte alla luce ed a tutte le vicende del caldo e del freddo.—A capo di 3 anni, SIEUVE trovò che l'olio della 1.ª bottiglia non avea cangiato di colore e di odore e conservava il sapor grato del momento in cui era stato messo nella bottiglia; che quello della

Digitized by Google

2.ª bottiglia avea perduto della sua primitiva limpidezza, era diventato giallo e di gusto piccante, quasi corrosivo; che quello della 3.ª era diventato nero, denso e fetido; che quello della 4.ª era torbido, scuro e di odore forte, rancido, ed avea formato un gran deposito nel fondo della bottiglia; e che quello della 5.ª poco differiva da quello della quarta.—Questa esperienza prova ad evidenza che l'olio di olive deve alla mandorla ed al legno del nocciuolo i suoi frequenti difetti.

Sarebbe quindi conveniente, se ciò si potesse fare comodamente nella pratica ordinaria, di estrarre separatamente l'olio della polpa da quello del nocciuolo.—Ma il compito è difficile e bisognerà contentarsi di ciò che si può, non potendosi ottenere ciò che si dovrebbe e vorrebbe. Pur tutta volta vediamo come si può raggiungere almeno in parte lo scopo.

Lo stesso Sieuve imaginò e fece costruire un mulino o *frantoio* speciale, che triturava la sola polpa, lasciando intatti i nocciuoli, i quali poi erano macinati separatamente. L'egregio inventore menò gran rumore dalla sua macchina; i suoi olii finissimi si vendevano con vantaggio a Parigi e molti autorevoli scrittori ne dissero bene; ma il fatto sta che Sieuve non ha avuto imitatori nè in Francia, nè altrove, e la sua macchina rimase isolata a funzionare nei suoi trappeti soltanto. È perciò che non mi pare conveniente di ragionarne più a lungo. Intanto se fino ad ora non possediamo una buona macchina che ci schiacci esattamente le ulive senza rompere i nocciuoli, ci è però qualche ripiego mercè cui si raggiunge in buona parte lo scopo.

Generalmente i frantoi dei nostri piccoli trappeti consistono in una macina di pietra dura adattata orizzontalmente sopra un muricciuolo cilindrico alto un metro e sulla quale si aggira un' altra macina in posizione verticale e fissata ad un albero imperniato nel centro della prima: albero e macina mossi

Digitized by Google

da un mulo o cavallo, o dalla forza dell'acqua. La superficie curva della macina verticale ordinariamente è liscia, di guisa che le ulive, che le capitano sotto, ne vengono schiacciate e polverizzate minutamente. Ciò non avverrebbe se la stessa superficie fosse trasversalmente scanalata e meglio se fossero tondi tanto i tondini prominenti, quanto le incavate solcheggiature. A tale uopo la macina dovrebbe essere del più duro granito e le scanalature profonde qualche millimetro più del diametro trasversale dei nocciuoli delle olive. Un frantoio fornito di macina siffatta dovrebbe servire solo per la prima macinatura, o come suol dirsi per la *prima passata.* I nocciuoli delle ulive ad esso sottoposte, scivolando nei solchi concavi della macina, resteranno nella maggior parte interi ed i rotti non saranno mai polverizzati, di maniera che, sottoposta la massa allo strettoio, se ne spremerà solo olio della polpa, con una minima quantità delle poche mandorle schiacciate.

Dopo questa prima operazione, si deve sottoporre la pasta estratta dalle *brusche* ad una seconda macinazione in un frantoio fornito di macina a superficie curva liscia, la quale riduce il tutto in frantumi sottilissimi ed in pasta omogenea, da cui si premerà un olio ordinario di qualità inferiore. In Francia si usano macchine o frantoi che, in luogo delle nostre macine di pietra, hanno dei cilindri di ferro scanalati, tra i quali si fanno passare le olive La distanza dei cilindri si regola in modo che possano passare intatti i nocciuoli, mentre la polpa ne è schiacciata e rotta per bene.

Spesso ho osservato che la macinatura delle olive nei nostri trappeti riesce imperfetta con iscapito di tempo e di prodotto. Ciò dipende principalmente dalla soverchia quantità di olive che si adoperano in ciascuna macinatura in proporzione del peso o della grossezza della macina, dalla velocità

Digitized by Google

del movimento circolare di questa, e dalla p
ligenza degli operai addetti al servizio del fr

La ignoranza fa credere che più veloce
corra la macina e più presto si compia la ma
zione. Ma ciò è falso per una semplicissima l
fisica. Lo schiacciamento delle olive è dovu
peso della macina; maggiore essendo il peso e
lunga la durata dell'azione di esso, più pronto e
completo ne sarà l'effetto utile. Intanto la forz
trazione contraria l'azione del peso, di guisa
se più veloce correrà la macina, meno sarà la
azione schiacciante. — L'esperienza ha dimost
che, per aversi il maggior effetto utile, una m
na non deve fare più di 8 giri al minuto.—Qu
alla grandezza sua, ordinariamente le pietre
gliono avere da 90 centimetri ad un metro e v
centimetri di diametro e la grossezza dai 20 a
centimetri. Oggidì si vanno facendo comuni i f
toi a *due*, a *tre* ed a *quattro* pietre e le case
struttrici li fabbricano a prezzi moderati: basta
gere in fatti il catalogo della casa PATTISON
Napoli per convincersene. L'aumento del num
delle pietre o macine significa aumento di su
ficie di schiacciamento, quindi risparmio di te
nel compimento del lavoro.

Per mettere in movimento questi frantoi bast
forza animale; quindi possono sostituirsi, senza
vità di gran momento, ai vecchi frantoi ad una
macina.

L'abilità dell'operaio addetto al servizio è u
tra condizione, ho detto, della buona riuscita
fatti, il compito di tale operaio è doppio: deve
per regolare la uniformità e la velocità nel c
mino dell'animale, che muove la macchina, e
ligentemente ed incessantemente rimuovere e
voltolare la massa delle ulive sottoposte al f
toio, badando che alcuna di esse non sfugga a
zione delle macine. Pria di levare la pasta

Digitized by Google

piatto o fondo della pila, dee assicurarsi che il tutto sia ben macinato e ridotto in una massa omogenea.

Appo noi non si osserva gran fatto la migliore nettezza nei frantoi. Quanto nuoca il sudiciume alla qualità dell'olio è facile ad intendere. Il marciume e la lordura che si mescola alla pasta delle olive macinate contiene i germi di una fermentazione, che si comunica alla parte morchiosa, che intorbida l'olio appena estratto e questo acquista qualità spregevoli e nauseose e irrancidisce ben presto. Uopo sarebbe di lavare scrupolosamente tutti gli attrezzi di oleificio, come torchio, frantoi, recipienti, pale, brusche, ecc., ogni volta che si finisce o sospende il lavoro per qualsivoglia motivo ed anco per breve tempo; e pria che s'incominci a lavorare si dovrebbero ripetere le lavature e risciacquature generali. E affinchè la pulizia sia perfetta, si deve adoperare acqua bollente nella quale sia stata sciolta della potassa o soda, le quali sostanze hanno la proprietà di combinarsi con l'olio e formare sapone, che, essendo solubile, è trasportato via dall'acqua di lavaggio. Così tutti gli attrezzi, tra cui il frantoio, sarebbero ben nettati da ogni untuosità e sudiciume.

In alcuni paesi usano di mescolare alla massa di ulive sottoposto al frantoio ramuscoli verdi e foglie della stessa pianta, a fine di dare, come suol dirsi, all'olio il *sapore delle frutta fresche*. Ma se la raccolta si facesse in tempo e le olive fossero lavorate immediatamente, non occorrerebbe di ricorrere ad un espediente così riprovevole come l'aggiunta delle foglie.

Io qui non mi sono occupato che dei piccoli frantoi mossi dalla forza animale, che sono i più comuni e qnelli che hanno maggior bisogno di perfezionamento. Nei grandi stabilimenti olearii le cose sono ordinate diversamente e di solito per bene, imperciocchè allo impianto di siffatti stabilimenti

Digitized by Google

ed all'esercizio di essi presiedono sempre persone tecniche. Quivi sono quasi sempre adibiti motori a vapore o idraulici e macchine perfezionate (1).

Allorchè le olive sono frante, si passano nelle *bruscole* o *fiscoli*, i quali devono essere lavati con acqua fresca, e per mantenerli morbidi non si terranno nella morchia, come si usa di praticare in qualche parte, ma nell'acqua pulita. I fiscoli riempiti della pasta vanno messi l'uno sopra l'altro sulla piattaforma del torchio.

I *torchi* che si riscontrano in molti trappeti sono di legno e mal fatti, in modo che la maggior parte della forza impiegata nello stringere va perduta. Ora però la meccanica agraria ce ne offre dei perfetti, mediante i quali, con una forza minore di quella impiegata nei torchi comuni, si ottiene un effetto maggiore.

Di strettoi in ferro ve v'ha a leva semplice e a leva multipla. Di quelli a leva semplice se ne costruiscono di varia grandezza e del prezzo di L. 350 a L. 2000; e la pressione che esercitano varia dai 50000 ai 120000 chilogrammi.

Lo strettoio a leva multipla e a movimento continuo, pur presentando la semplicità e la solidità dello strettoio a leva semplice, esercita una pressione molto maggiore.

Un sol uomo, con un semplice movimento di va e vieni che imprime alla leva, può esercitare la pressione fino a 100000 chilogrammi. Oltre a ciò, la pressione di tali strettoi è eguale, lenta e continua, condizione favorevole per la estrazione dell'olio dalle olive (2).

---

(1) R. Arcuri, in *Agr. merid.*, 1879, n.° 24 e 1880, n.° 1.

(2) L'esito favorevole ch' ebbe presso il commercio, nonchè presso gli agricoltori e vinicultori, il nuovo torchio Mure per vinacce a leva multipla differenziale, incoraggiò il signor Giovanni Maria Mure ne'suoi studii ed esperimenti, diretti ad applicare lo stesso sistema ad un torchio per olio, e n'ebbe fe-

Digitized by Google

Oltre a questi torchi, che diremo semplici, abbiamo pure i torchi idraulici a doppia od a sem-

---

licissimo successo, riducendolo ad un'estrema semplicità ed ottenendo una massima pressione, che lo fa stare a pari di qualsiasi sistema idraulico; portando infine tali perfezionamenti da bastare lievissima forza pel suo funzionamento.

Il nuovo meccanismo applicato a questo torchio ad olio consiste in un sol punto d'appoggio e in un sol perno comandante una sola leva (biella) in una o più parti, dando così un movimento continuo ad una ruota a corona ed a buchi di nuovo sistema.

Colla disposizione della leva (biella) si può avere una o più file di buchi per ricevere le chiavette tagliate ad ugnatura e dare con questo mezzo più o meno velocità alla ruota a corona.

Col movimento di rotazione di apposita ruota differenziale ottiensi la prima pressione; in seguito imprimendo un movimento di va e vieni al braccio di leva, le chiavette poste ai lati della vite discendono alternativamente nei buchi della ruota a corona e gli dànno perciò un movimento continuo; una sola di queste lavora, mentre la seconda va a riporsi nel buco successivo.

Collocando le chiavette nei buchi più ravvicinati al centro, se ne raddoppia la velocità, il cammino a percorrere essendo ridotto a metà. Allorchè questa forza diviene insufficiente, si traslocano le chiavette nel buco successivo e così di seguito; per i torchi di massima grandezza muniti di tre file di buchi, aumentandone così il diametro, la pressione diviene naturalmente più forte, e tanto la velocità che la forza sono facilissime a darsi, e queste ultime pressioni energiche asciugano completamente il residuo, e ciò con una facilità tale di mano d'opera, che permette di confidare questo istrumento ad un manuale qualunque, e la sua semplicità è tale da evitare tutte le occasioni di disgiustamenti o rotture.

Per togliere la pressione non havvi che a cambiare la posizione delle chiavette, chè col medesimo movimento dato al braccio di leva si ottiene questo risultato.

Da una piccola leva guida (biella) si ottiene un risultato vantaggiosissimo, quello cioè di dare un movimento lievissimo e regolare, di sopprimere perciò tutti gli attriti che potrebbero nuocere al funzionamento della macchina.

Questo torchio è fermato per mezzo di due robustissime colonne in ferro su d'uno zoccolo in ghisa formante basamento e bacino, combinato il tutto a tale altezza in modo da trovarsi alla maggiore comodità e portata, con gabbia in ferro solidissima e nuovo sistema di chiavi che ne permettono l'apertura

Digitized by Google

plice pompa (fig. 26, modello di pressa idraulica). Ogni trappeto, per essere bene ordinato, dovrebbe

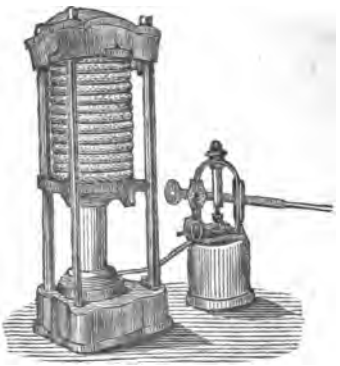


Fig. 26.

tenere quelli semplici per ottenere l'olio di prima premitura, quelli idraulici per ottenere il secondo olio.

---

in due parti, destinate a racchiudere le materie a comprimere, sulle quali poggia un coperchio pure in ferro formante disco fisso all'estremità della vite, il quale gira su d'un perno, onde tenere scoperta la superficie della gabbia per il carico delle materie.

Questo sistema si distingue per la felice sua disposizione e semplicità e per la soppressione di qualsiasi pezzo debole o dubbioso, che potrebbe essere causa di non lievi inconvenienti.

Si raccomanda poi per la sua solidità, comodità grandissima, eleganza, per il pochissimo spazio che occupa nel suo funzionamento, nonchè per il suo prezzo moderato.

Tale torchio può costruirsi di diverse dimensioni. Ecco le dimensioni del n.° 1.

Altezza totale	M. 1.55
Diametro della vite	» 0.09
Dimensioni del volante differenziale	» 0.80
Dimensioni della gabbia	» 0.37×0.32
Peso totale	K. 610 circa
Pressione	da K. 50.000. a 60.000

Prezzo Lire 980.

Per le altre dimensioni maggiori crescono, com'è ben naturale, il peso, la pressione ed il prezzo.

Digitized by Google

Ai fiscoli si sono sostituite con utilità non piccola le gabbie di ferro o forate (fig. 27). I vantaggi che si hanno da questa sostituzione sono diversi: esse fanno un lavoro migliore, sono più economiche, e non pregiudicano l'olio. In fatti, essendo la pasta posta entro le gabbie di ferro, divise da tanti diaframmi di lamina metallica perforata, la pressione riesce più energica e più uniforme, e con queste non fa bisogno di cambiar posto ai fiscoli, cioè quelli collocati sopra porli sotto, pratica che impiega assai

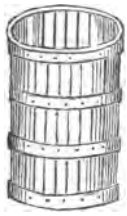


Fig. 27.

tempo. Il prezzo di queste forate è vero che è un poco elevato, ma fatta una volta la spesa, non vi ha più bisogno per moltissimi anni di rinnovarla. Infine il ferro non avendo nessun potere assorbente rispetto all'olio, queste gabbie si possono usare francamente nell'estrazione all'olio, tanto ordinario che fino. E poi si sa che i fiscoli, quando son nuovi, dànno sempre un gusto improprio all'olio. Nel caso si sia costretti ad adoperare fiscoli nuovi, si abbia prima l'accortezza di lavarli con lisciva di cenere, poscia con acqua fresca.

La pressione che si esercita coi torchi bisogna che *sia forte sul principio,* ma *progressiva* ed *intermittente.* Dopo la prima spremitura, la pasta vien di nuovo portata al frantoio per essere rimacinata e spremuta. In questa seconda pressione si usa di unire alla pasta acqua calda, oppure la si fa fer-

Digitized by Google

mentare acciò si riscaldi. Gli olii così trattati prendono odori e sapori disgustosi.

L' abuso dell' acqua calda e della fermentazione sono le cause principali per cui l'olio acquista un colore verdastro ed un sapore di grasso, qualità rigettate dal commercio.

L' olio che esce dalla colonna dei fiscoli o dalle gabbie di ferro per la pressione si raccoglie sul piatto o piattaforma del torchio e da questo viene guidato mediante un solco, in esso praticato, entro un recipiente di legno o di terra cotta. Spesso si riscontra che le pareti di questi recipienti sono sporche e coperte di muffa; ora, se non vi fossero altre cause, basterebbero queste per dare un cattivo gusto all' olio. Se si vuole olio privo di ogni cattivo gusto, è necessario lavare spesso questi recipienti, e, se si può, è bene sostituire quelli di metallo a preferenza, giacchè molti difetti, che si appalesano dopo 3 o 4 mesi dall'estrazione, hanno origine dalla poca nettezza. Dunque si tengano ben puliti piatto, fiscoli, bigonci e tutto ciò che dev'essere messo a contatto dell' olio, imperocchè l'olio è assai delicato ed acquista facilmente cattive qualità durante la sua conservazione.

CAPITOLO III.

Conservazione e purificazione dell' olio.

I. *Conservazione dell' olio.* — L'olio che si ottiene colla spremitura è sempre inquinato di sostanze estranee, come mucilaggine, acqua, sostanze parenchimatose, terra, ecc., ecc. La separazione dell'olio da queste sostanze si ottiene col semplice riposo e coi travasamenti.

La sostanza oleosa che sgocciola dal torchio si pone in larghi bigonci, affinchè si separi la parte oleosa dall' acqua e dalla morchia; dopo cinque o

Digitized by Google

nei giorni si leva l'olio galleggiante e si colloca nei recipienti destinati a conservarlo. In questi vasi, detti in alcune località *orci*, i quali sono di terra cotta verniciata, l'olio si deve travasare almeno due volte per separarlo dalla fondata.

In un locale ben ventilato, buio, a temperatura costante (al più oscillante fra i 12 e 15 gradi centigradi), lontano da ogni sorgente di cattivo odore, l'olio di oliva trova tutte le condizioni migliori per la sua buona conservazione.

I travasamenti si devono fare con pompe o sifoni, affine di limitare il contatto dell'aria quanto più è possibile.

I recipienti che contengono olio debbono essere mantenuti pieni e chiusi perfettamente. Non bisogna mai usare coperchi di legno, perchè s'impregnano facilmente di olio, il quale s'irrancidisce facilmente e comunica il malore all'olio contenuto nel recipiente.

II. *Purificazione dell' olio.* — Col semplice riposo e coi travasamenti non si ha sempre olio tutto limpido o privo di ogni sostanza estranea, la quale, restando nell'olio, possa colle sue alterazioni trasmettere cattive qualità all' olio stesso. In tal caso è necessario ricorrere alla purificazione. La purificazione si può ottenere colla semplice filtrazione, oppure coi mezzi chimici.

La filtrazione dell' olio si fa attraverso la bambagia di cotone. Il filtro può essere un tino od una cassa a doppio fondo, attraversato da parecchi piccoli imbuti ripieni di cotone. Per impedire poi che il filtro s'intasi, specialmente quando lo si usa per olii torbidi assai, si copre il fondo con uno strato di sabbia grossolana lavata o di carbone animale in grana. Con quest' ultima sostanza si viene inoltre a scolorare gli olii troppo intensi di colore. Per rendere la filtrazione ancora più sollecita, prima

Digitized by Google

di assoggettare l'olio all'azione del filtro, si sbatte con acqua.

Nel Barese l'apparecchio di filtrazione dell'olio, come scrisse il professore Bruni, consiste in una cassa di legno lunga un metro circa, larga la metà e della profondità di due terzi di metro circa, con quattro piedi di sostegno di legno, foderata di latta tanto all'interno che all'esterno; sotto il fondo della medesima pendono sei ad otto vasi pure di latta forati, nei quali si pone del cotone cardato per lo spessore di tre dita circa, e vi si sovrappone per l'intiero diametro un disco di latta forato. Disposto così l'apparecchio, si riempie la cassa di olio, il quale dopo poco tempo passa a poco a poco per i diversi filtri e cola limpído e chiaro; un recipiente di latta sottoposto serve per raccogliere e condurre l'olio nei vasi destinati a contenerlo.

Se il liquido impiega molto tempo a filtrare, si cambiano i filtri con altro cotone; se poi passa troppo presto, allora si aumenta lo spessore del cotone contenuto negli imbuti.

Purificazione dell' olio per mezzo dell' acido solforico. — Questo metodo consiste nell' aggiungere all'olio 3 o 4 % di acido solforico del commercio, agitare bene ed aggiungere inoltre per ogni ettolitro 25 o 30 litri di acqua, alla temperatura di 35 a 40 gradi, e chi può disporre di una caldaia a vapore faccia passare una corrente di vapore di acqua nella massa dell'olio dopo di avere aggiunto la stessa quantità di acqua fredda. Il liquido così trattato si esporta entro larghi recipienti, e dopo cinque o sei giorni si troveranno due strati bene distinti. Il più superficiale è limpido e depurato; l'altro sarà formato di olio torbido, che, per diventare pure limpido, avrà bisogno di una semplice filtrazione.

A questo processo è stato sostituito un altro ad

Digitized by Google

acido solforico ed alcool. Per ogni quintale di olio s'impiega da uno ad uno e mezzo di acido solforico e la stessa quantità di alcool. Il metodo è lo stesso.

Questi processi chimici di purificazione servono pure per l'utilizzazione della morchia e delle fondate. A ciò fare, basta raccogliere questi residui entro recipienti, versarvi 8 a 10 per $^0/_0$ di acido solforico, e dopo una forte agitazione di un'ora circa vi si versano ancora 50 litri di acqua alla temp. di 50° a 60°, e si torna ad agitare per mezz'ora. Abbandonata la massa per 5 o 6 giorni, si trova l'olio limpido, che ha guadagnato la parte superiore della massa stessa.

CAPITOLO IV.

Alterazioni e adulterazioni dell'olio.

I. *Alterazioni.* — Se l'olio fu conservato in luogo caldo, oppure se fu esposto troppo all'aria od infine contenuto in vasi non troppo netti, spesso acquista cattivo sapore ed odore, cambia colore e si fa ancora più denso. A tutte queste alterazioni si dà il nome di *irrancidimento.*

Oltre alla buona fabbricazione e conservazione, si deve ancora curare la purificazione, poichè, se questa è malamente eseguita, le materie che imbrattano l'olio sono quelle che ne favoriscono l'irrancidimento.

Ma nel caso in cui l'agricoltore intelligente avesse osservato tutte le regole indicate per ottenere buon olio, e pure una parte si mostrasse guasta, dovrà assoggettarla ad uno dei seguenti processi, affinchè lo possa almeno utilizzare come olio di seconda qualità.

1.° *Processo.* Trattare ogni 100 parti di olio alterato con 10 di alcool, agitare il tutto per mezz'ora, e ripetere questa operazione 2 o 3 volte.

Digitized by Google

2.° Trattare ogni 100 di olio con 3 di magnesia calcinata; si agiti diverse volte ad intervalli di 5 a 6 giorni, e dopo una ventina di giorni si filtri.

È prudenza sempre di consumare l'olio subito che si è curato, perchè è facile la ricomparsa del malore.

II. *Adulterazioni.* — Come quasi tutte le sostanze alimentari vanno soggette ad adulterazioni, così anche l'olio di oliva va soggetto ad essere tagliato con olio di seme. Gli olii che più comunemente si uniscono all'olio di oliva sono l'olio di *Sesamo*, *Colza*, *Arachide* e *Cotone*. Quest'ultimo poi è la mescolanza più comune a riscontrarsi. Ora è di grandissimo utile, sia per il bene delle popolazioni che per il vantaggio del commercio, che si abbiano mezzi abbastanza precisi e semplici atti a far conoscere quando un olio è adulterato ovvero tagliato con olio di seme.

Il MAUMENÉ ha suggerito un metodo, il quale consiste nel mescolare una data quantità di acido solforico all'olio e misurare il calore che si sviluppa dalla miscela. Ma questo metodo, quantunque semplice, non dà risultati attendibili.

Il Prof. PALMIERI (di Napoli) ha fatto costruire uno strumento, chiamato *Diagometro*, fondato sulla proprietà che hanno gli olii di oliva di trasmettere lentamente le correnti elettriche, a differenza degli olii di seme, che le trasmettono più sollecitamente. Con questo apparecchio si hanno risultati attendibili, per quanto è necessario al commercio.

La *Neue Seifensider Zeitung* raccomanda il seguente processo di MERZ, quando si tratta di sapere se l'olio di uliva è stato falsificato, senza ricercare con quale sostanza. Si prendono 5 centim. cubi di olio da saggiare ed altrettanti di olio di uliva puro e si riscaldano rapidamente in due ca-

Digitized by Google

pule sino a 250° centigradi. Nelle capsule s' immerge un termometro sensibile. L'olio di uliva puro diventa sempre un po' pallido, mentre la maggior parte degli altri olii prendono un colore più scuro.

Oltre a ciò, l'olio d'uliva ha un odore di fragola piacevolissimo, mentre gli altri olii grassi, come quelli di colza, di cotone, d' avellana, spandono, allorchè si riscaldano, un odore ripugnante.

Il Prof. Bechi (di Firenze) ha proposto un metodo semplicissimo per iscoprire la sofisticazione dell' olio d'uliva con olio di cotone.

Si mettono in un matracciolo 5 centim. cubi dell' olio sospetto, si aggiungono 25 centim. cubi di alcool a 98° e 5 centim. cubi del reagente. Questo si prepara con 1 grm. di nitrato d'argento sciolto in 100 centim. cubi di alcool a 90°. Si scalda il matracciolo a bagno maria per portarlo a 84° Celsio. — Se l' olio di uliva contiene anche soltanto tracce d'olio di cotone, il colore diventa oscuro, e dalla colorazione più o meno intensa si può arguire, approssimativamente, la quantità. — Questo metodo è fondato sulla proprietà riduttrice dei gliceridi dell' olio di cotone sul nitrato d'argento.

De la Souchère, direttore del Laboratorio municipale di Marsiglia, ha proposto il seguente metodo, per riconoscere la falsificazione dell' olio di uliva.

« L' olio di colza, come tutti i semi delle crocifere, contiene del solfo. È sufficiente quindi di trasformare questo elemento in un solfuro di colore caratteristico, che dinoterà la presenza di un olio di crocifere. Ciò si ottiene trattando 10 grm. di olio in esame con una soluzione alcoolica di potassa caustica pura in capsula di vetro. Il sapone che si forma si agita con una spatola d'argento, e se questa annerisce, indicherà la presenza dell' olio di crocifere.

« L'olio di sesamo si riconosce con metodo al-

Digitized by Google

trettanto semplice. Si aggiunge ad un pezzo di zucchero dell' acido cloridrico a 23 gradi e vi si aggiunge quindi un volume eguale dell' olio in esame. Sbattendo fortemente il miscuglio, le minime tracce di olio di sesamo sono svelate da un color rosso. Col riposo, tale colorazione persiste nel liquido sottostante all' olio.

« L' olio di cotone si riconosce, aggiungendo all'olio di saggio un volume eguale di acido azotico a 40 gradi. Dopo l'agitazione, il miscuglio assume un colore di caffè più o meno intenso.

« Per l'olio di arachide l'operazione è alquanto più complicata. Si tratta l' olio in esame con una soluzione alcoolica di potassa caustica. Il sapone formato si separa per quanto è possibile, si scalda per volatilizzare l' alcool o si riprende con acido cloridrico in quantità tale da saturare la potassa. Il corpo grasso che si porta alla superficie è acido arachidico, che raccolto, sciolto nell'alcool bollente, col raffreddamento precipita in forma di un deposito bianco.

« Le ricerche quantitative si fanno sulla densità ».

APPENDICE

I Trappeti sociali (1).

L' industria casearia ha avuto il suo sviluppo quando si è attuata l' istituzione delle *Latterie sociali*. Col sussidio di tale istituzione si sono potuti confezionare formaggi regionali a tipo uniforme, e, come tali, essere riconosciuti nel commercio. Avutosi il tipo uniforme, la diffusione della merce sui

(1) E. Mingioli, in *Agricoltura Meridionale*, a. IX, 1886, numeri 8, 11, 20 e 22.

Digitized by Google

mercati è stata facile, e lo spaccio è stato assicurato. L'accesso del prodotto sui mercati è stato facile, perchè il prodotto si è trovato nelle mani di esperti manifatturieri ed industriali, i quali hanno saputo dare forte impulso all'industria, sia consacrando alla medesima ogni cura, sia non distraendo nè i capitali nè l'attenzione altrimenti, e dedicandoli all'unico lavoro ed alla meta dei propri sforzi, cioè per l'industria casearia.

Gli effetti tecnici ed economici di simile lavoro non si sarebbero potuti giammai ottenere dai piccoli produttori ed in cerchia molto limitata, se capitale e lavoro fossero stati suddivisi con altre industrie agricole nell'istessa azienda. La sola associazione, le sole forze riunite, l'unicità di scopo e l'indirizzo al lavoro — con capitali sufficienti al bisogno — hanno potuto dare all'industria in parola quell'impulso che si aspettava da tante forzo coordinate a scopò unico, sia migliorando l'industria casearia, sia diffondendo sui mercati prodotti uniformi.

L'esempio delle latterie sociali eccitò anche in altre industrie agricole l'applicazione di sì provvida istituzione. — Nacque l'idea di creare le *Cantine sociali.*

Con l'istituzione delle cantine sociali si è intrapreso il lavoro di portare sui mercati grandi masse di vini tipi, tanto da pasto, quanto da taglio; e questi, affidati nelle mani di persone esperte nell'enotecnica e nelle faccende commerciali, promettono uno sviluppo importante alla industria enologica, da renderla sommamente rimuneratrice. Anche in quest'industria, se le forze disponibili — sotto forma di capitale e lavoro — fossero emesse dal solo agricoltore, uno sviluppo equabile e rimuneratore non sarebbe possibile. Suddividendosi capitale e lavoro — fra la vigna e la cantina — per quanto siasi forte capitalista e facoltoso proprietario, un'indu-

Digitized by Google

stria simile non potrebbe avere quello slancio, che dal commercio si richiede. Affidandosi invece all'agricoltore l'unica cura di produrre buone uve, ed al manifattiere l'unica cura di confezionare ottimi vini, lo sviluppo diviene fattibile. Distribuendosi capitale e lavoro fra l'agricoltore ed il manifatturiere, e questi specializzandosi nelle faccende che curano — col perfezionarsi — possono dare ottimi prodotti, e tali da non temere concorrenza.

Una cantina sociale può avere personale e mezzi, di cui una cantina privata non può disporre che raramente, e solo dietro grandi sagrifizii.

Alla cantina privata ordinariamente mancano tutti quei mezzi propizii ed opportuni per la diffusione del prodotto sui mercati. Una cantina sociale, disponendo di manifatturieri e d'industriali tecnici, raggiunge lo scopo molto facilmente e completamente.

Ora, se tanto benefica si mostra l'istituzione delle *latterie sociali* per l'industria casearia; se tanto efficace diviene l'istituzione delle *cantine sociali* per l'industria vinicola, è da credere, che l'attuazione di un analogo provvedimento per l'istituzione dei TRAPPETI SOCIALI possa essere proficua per l'industria olearia; per cui, nell'invocarla, cercheremo di mostrare anticipatamente i benefici effetti che questa istituzione arrecherebbe all'industria di cui ci occupiamo — tanto dal lato tecnico, quanto dal lato economico — qualora essa venisse ospitata, quinci innanzi, sotto la protezione di una associazione cooperativa, che avesse di mira lo sviluppo ed il perfezionamento dell'industria olearia, come si è fatto per la casearia e la vinicola.

Nelle nostre lezioni libere di oleificio, dettate nell'anno 1885 presso la R. Scuola Superiore d'Agricoltuea in Portici, fu dato un cenno sommario di questa istituzione *economico-olearia*, indicandone la sua importanza tecnica ed economica. Ora la rendiamo più manifesta, pubblicando le nostre ve-

Digitized by Google

dute; e proponendo uno schema — come dovrebbe essere adattata tale istituzione per l'industria olearia — ne faremo rilevare i vantaggi tecnici ed industriali.

Il bisogno dell'applicazione dell'indicata istituzione si sente maggiormente per la industria olearia, essendovi la necessità di dovere estrarre olii fini di prima qualità e mangiabili — quale dev'essere il principale scopo dell'attuale manifattura — se vuolsi che questa branca dell'arte agricola fosse rendibile e rimuneratrice.

La preparazione e l'estrazione degli olii fini richiedono cure molto più assidue dei formaggi e dei vini, perchè gli olii sono più delicati ed alterabili dei prodotti testè citati; in modo che il *trappeto sociale,* oltre ad assicurare un prodotto più facile allo smercio ed alla diffusione sui mercati, assicurerebbe altresì le migliori condizioni per essere meglio confezionato a tipo uniforme ed in grande massa, sotto la direzione di forti case commerciali e d'intelligenti industriali; i quali, consacrando i loro capitali ed i loro sforzi all'unico lavoro oleario, potranno disporre di tecnici e mezzi, di cui tanto il *trappeto feudale* od *a cottimo,* quanto il *trappeto della piccola azienda,* non possono disporre; per cui attualmente, il prodotto o è pessimo, o non trova a collocarsi sui mercati in *piccole partite.*

I trappeti sociali, istituendosi, potranno incettare le piccole partite di olive, che ora sono portate ad infrangere nei trappeti a cottimo, e non solo potranno agevolare immensamente la piccola produzione delle aziende limitate, ma darebbero altro incremento all'industria in generale. In fatti, faremo notare:

1.° L'infrangimento a piccole frazioni apporta che da ogni partita si ha una qualità d'olio differente; peggio ancora se mal curato. Fino a che questo resta pel consumo domestico e locale, nulla

Digitized by Google

di male; ma il male si mostra, quando gli incettatori, raccogliendo le piccole partite, le mescolano; e diffondendole tali sui mercati, arrecano grande discapito nel credito — sulla bontà della merce — quindi ne scema il valore e la richiesta.

Ora il trappeto sociale, raccogliendo sotto forma di materia prima le piccole partite, e queste, selezionate e preparate con tutti i metodi razionali elajotecnici conosciuti, formeranno, non più un miscuglio, ma un prodotto uniforme tale da rendergli quel credito che i mercati richiedono.

2.° Si eviterebbe la ruberia e l'immoralità dei trappeti a cottimo o a *sistema feudale.*

Ricorrendo l' agricoltore ai trappeti a cottimo per infrangere le proprie olive, lascia all'impresario la maggior quantità d'olio che ricaverebbe dalle proprie olive; vuoi per la forte tassa in olio ch'è obbligato a lasciare (come prezzo dell'estrazione), vuoi per la minore resa che ad arte gli avidi trappetari e speculatori procurano, affinchè le *sanse che restano di loro proprietà* siano più ricche in olio, poichè essi estraggono ulteriormente dell'olio per proprio conto.

L'infrangere le olive a cottimo è un grande errore, e va segnalato il seguente:

Colui che porta ad infrangere le olive al fattoiano crede che quanto più abbondante è l'infrantoiata — o macinata —, tanto più risparmia nel prezzo del cottimo. L'errore è sommo!..... in vece, resta tant' olio di più nelle sanse, quanto più le olive sono abbondanti nella pila; ed avviene, che una gran parte dell'olio buono passa nei lavati, e questi restano di proprietà del conduttore del trappeto a cottimo.

3.° Nel sistema di lavorazione a cottimo, le olive vengono macinate alla' rinfusa — le buone insieme alle cattive, e ad un' infrantoiata di olive guaste succede quella con olive sane e buone, sic-

Digitized by Google

chè gli olii così preparati risultano sempre scadenti; il che non accadrebbe coi trappeti sociali, ove le frantoiate sarebbero condotte uniformi, e le olive guaste verrebbero trattate separatamente con altro macchinario.

4.° Le sanse oleose residuali — nei trappeti a cottimo e di limitato sviluppo nel macchinario — non vengono trattate immediatamente per l'ulteriore estrazione della materia oleosa, ma dopo molto tempo. Trattenute per qualche tempo le sanse inzuppate d'olio ed ammassate, si sviluppa in esse la fermentazione e l'olio si altera; e perciò si preparano col detto sistema degli olii rancidi in maggioranza. Nei trappeti sociali ciò sarebbe evitato, poichè con apposito macchinario si curerebbe l'estrazione degli olii dalle sanse immediatamente; e l'olio di 2.ª estrazione, in luogo di essere confuso con quelli d'infima qualità e con i rancidi, si estrarrebbe separatamente e si avrebbe di ottima qualità e mangiabile. Il trappeto sociale, adunque, sarebbe perfettamente adatto ad estrarre principalmente la maggior quantità di olio possibile di ottima qualità e mangiabile, il che attualmente non si può ottenere coi mezzi di cui si dispone nei trappeti ordinarii.

5.° Le sanse nel trappeto sociale, non solo renderebbero la massima quantità d'olio mangiabile possibile, ma in questa officina renderebbero il totale della materia oleosa che posseggono, usandosi a tale scopo un apposito macchinario, che le piccole e private officine — per mancanza di mezzi e capitali da adibire allo scopo — non possono disporre.

Attualmente vi sono alcune officine che estraggono l'olio dalle sanse col metodo al solfuro di carbonio; ma la loro funzione indipendente dalla lavorazione ordinaria non arreca quell'utilità economica che da essa si aspetta.

Digitized by Google

a) Pagandosi le sanse a basso prezzo e queste essendo ordinariamente molto oleose — e specialmente in alcune regioni, come nelle province meridionali—non v'è convenienza economica a vendere le sanse alle dette officine;

b) Le officine al solfuro di carbonio sono in numero molto limitato, e poche regioni oleifere ne possono usufruire, per versarvi le sanse residuali dell'ordinaria lavorazione;

c) Spesso manca a queste officine il materiale da lavorare, e di frequente restano inoperose ed a discrezione delle eventualità per l'acquisto della materia prima.

Ora, collegando quest'officina a quella agricola, ove si estraggono gli olii di 1.ª e 2.ª estrazione, e *dipendente dai medesimi manifatturieri*, non solo si avrebbe nell'officina al solfuro di carbonio normale funzione nel lavoro, ma dippiù il capitale — sotto forma di materia oleosa — non andrebbe a discapito di chicchessia, e sarebbe totalmente ricuperato dall'insieme dell'estrazione nelle varie officine.

Istituendosi un trappeto sociale cooperativo con forti capitali e con pronti contanti, l'olivicoltore potrà vendere all'officina cooperativa direttamente la partita di olive, senza essere frodato, senza perdite, e ad un patto meno derisorio. La partita di olive potrà essere accolta dall'officina sociale come azione, se azionista il venditore; o, come vendita, comprandosi.

Il prezzo sarebbe calcolato ad un patto generale, secondo che l'esigenza delle annate e dei mercati l'indica. Volendosi da taluni dell'olio — in luogo della moneta — si otterrebbe dal trappeto sociale « senza discapiti » al prezzo calcolato, come la *voce* delle grandi piazze nel momento l'indica. La vendita delle partite frazionate — fatta ad una società cooperativa e solvibile — costituisce una grande garanzia al collocamento del prodotto per l'olivi-

Digitized by Google

coltore, come pure riescirebbe di gran vantaggio per l'officina sociale.

In vero: la vendita delle diverse partite — grandi o piccole — assicurerebbe al trappeto sociale un completo e continuo lavoro, perchè raccoglierebbe olive provenienti dalle diverse contrade di una più o meno vasta zona oleifera. Questo vantaggio riuscirebbe fortunato per l'officina nelle annate funeste. In fatti: se in una contrada la grandine, o qualche altro flagello, diminuisce il raccolto, nelle contrade più felici il ricolto non verrebbe a mancare. Ciò posto, nei trappeti privati della contrada funestata ed in quell'anno i *meccanismi resterebbero inerti;* in vece, nei trappeti sociali si avrebbe una continuità di lavoro per l'affluire della materia prima da tutte le contrade della regione, e specialmente da quelle risparmiate dal flagello. L'officina cooperativa, essendo in continua attività di lavoro, tiene *attivo* il frutto del *capitale meccanismo* a dispetto delle cause fortuite poco favorevoli alle disgraziate contrade, ove i trappeti ordinarii restano inoperosi e non rendibili nell'anno dell'infortunio.

6.° I vantaggi dei trappeti sociali sono più segnalati perchè si prestano a far ottenere masse uniformi di olio mangiabile.

Il buon olio mangiabile non dev'essere estratto con forti pressioni, ma con moderati stringimenti, in modo che la sanza del pastone resti riccamente inzuppata di olio. Facendosi tal lavoro in un trappeto a cottimo, si soffre grave danno da chi commette le ulive all'estrazione, perchè si riscuote dal fattoiano una minore quantità di olio di quella contenuta nel pastone preparato dalle ulive date a macinare. In un trappeto sociale, la pasta e la sansa « senza danno di chicchessia » passerebbero per l'estrazione dei secondi olii senza produrre perdite;

Digitized by Google

e nell'istesso tempo—insieme alla frode—si eliminerebbero quistioni e litigi.

Col sistema dell'officina cooperativa, la raccolta delle olive resterebbe affidata al proprietario olivicoltore, e si eviterebbero tutti quei danni che accadono quando si lascia eseguire la raccolta dall'acquirente; e peggio ancora, quelli che derivano—quando usasi di fare la vendita a frutto pendente—che, come fa osservare il MASSA, viene affidata ordinariamente alla stima di un *sedicente stimatore*, e ad avidi e immorali compratori.

Il sistema a trappeto sociale migliorerebbe anche il più accurato trattamento delle olive nel trasporto dall'oliveta al frantoio; e nello stesso tempo sarebbe pure assicurata la rigorosa selezione delle olive buone dalle alterate (onde confezionare ottimi olii); perchè l'officina sociale potrebbe rifiutare le olive guaste, contuse, ammaccate e via dicendo; o pure, accettandole, si accetterebbero come materiale di scarto per una lavorazione distinta e speciale per gli olii inferiori.

Il trappeto sociale curerebbe meglio le olive — con metodi razionali di conservazione prima di frangerle—che con l'azienda rurale, perchè dispone di locali e personale sufficienti al bisogno della lavorazione con indirizzo determinato.

7.° Il trappeto sociale, creandolo come officina indipendente dall'agricoltura e dall'agricoltore, può avere personale più adatto alle manipolazioni del lavoro oleario, senza essere questo distratto da altri lavori campestri, sia per l'uliveto come per le altre culture.

In fatti, il fattoiano, circoscritto nel campo del suo lavoro, prodigherebbe all'estrazione tutte le cure con esattezza e diligenza « il che non sarebbe possibile all'ulivicoltore-estrattore » tanto nei primi lavori di estrazione, quanto per le ulteriori manipolazioni, che successivamente fanno bisogno per una razionale ed accurata estrazione.

Digitized by Google

8.º L'istituzione in esame recherebbe un vantaggio importante all'industria olearia ed all'olivicoltura per la seguente considerazione:

Volendo l'olivicoltore fare nello stesso tempo da estrattore, dovrà avere a sua disposizione un forte numerario e suddividerlo: parte per la cultura dell'oliveto, e parte da impiegare pei meccanismi ed i mezzi di estrazione. Ora, questo caso è molto difficile e raro. Ordinariamente i capitali in mano dell'ulivicoltore sono limitati, e questi bisogna che li suddivida fra l'oliveto ed il trappeto. Questa divisione di forze fa sì che, nelle annate d'infortunii, mancano i mezzi per coltivare l'oliveta, onde prodigare a questa tutte le maggiori cure che non negli anni ordinarii, per ridonare vita ed attività agli olivi, rinfrancare le piante dai mali sofferti, e ristabilire in esse un'attività normale per l'ordinaria fruttificazione. Nelle annate d'infortunii, l'oliveta non solamente non frutta, ma quant'è, che richiede maggiori cure e più larghe spese; le une e le altre diventano deficienti ed insufficienti, nel caso che l'olivicoltore-agricoltore non possiede *pronto numerario* e forti capitali proporzionati alla sua azienda ed a disposizione degl'infortunii onde scongiurarli.

L'officina sociale potrebbe in questo caso salvare l'olivicoltore dalla funesta crisi:

A) L'officina sociale, mediante azionisti, potrà raccogliere intorno a sè capitali provenienti da persone che non sono agricoltori; ed avendo pronto numerario, questo potrà essere somministrato in anticipo all'olivicoltore — onde eseguire i lavori nell'oliveta — ritenendo la società cooperativa, come garenzia della somma erogata, l'istessa oliveta; dalla quale col prossimo e futuro frutto, sotto forma di materia prima, incasserà la somma anticipata per la esecuzione dei lavori.

B) L'anticipo che l'officina cooperativa fa al-

Digitized by Google

l'ovicoltore proviene da capitali indipendenti dall'agricoltura, quindi il sussidio all'olivicoltore è giovevole, e non l'intralcia nelle altre sue operazioni agricole.

C) Dall' altra parte l' officina assicura a sè stessa la materia prima ed il costante e non interrotto lavoro. Il prestito perciò — dall'industriale all'olivicoltore — si potrà fare a mite prezzo e soccorrerlo a tempo, senza costringerlo a ricorrere agli strozzini; chè, l'agricoltore quando è sopraffatto dall'usuraio, viene un momento in cui la sua crisi è tale, che non può più prodigare i lavori opportuni all'oliveta e l'abbandona; oppure, coltivandola, gli fornisce scarsi lavori, cure e concimi deficienti e via dicendo; e la deficienza dei mezzi diventerebbe in questo caso, indirettamente, una crisi economica per l'officina sociale olearia; poichè se la sciagura si allarga e prende vaste proporzioni, potrebbe venire il momento che mancherebbe la materia prima all'officina; e ciò avvenendo, capitali, locali e meccanismi resterebbero infruttiferi in quell' anno, col pericolo di una crisi generale olearia. Adunque il sussidio, che l' officina sociale darebbe all' agricoltore, mirerebbe principalmente ad assicurare a sè medesima il massimo prodotto e la maggior quantità di materia prima per la normale lavorazione; ed all'oliveta, un più normale e costante andamento tanto nello sviluppo dei lavori, quanto nel fare fruttare i capitali per essa impiegati.

L' istituzione del trappeto sociale sarebbe una grande risorsa per le provincie meridionali, ove ogni piccolo proprietario possiede la sua ristretta oliveta, e questa, essendo poco estesa, riceve dal proprietario le maggiori cure possibili.

In vero, non ci possiamo lamentare dello stato generale dell' olivicoltura nelle provincie meridionali, specialmente nella Puglia, nel Barese ed in

Digitized by Google

parte della Basilicata, e propriamente in quella zona che è più limitrofa con le Puglie.

Si nota però questo fatto, cioè: sebbene l'olivicoltura nello stato attuale sia in uno stato alquanto vantaggioso, pure il reddito oleario non corrisponde; e ciò è dovuto alle seguenti ragioni che qui riassumiamo.

Esse sono:

1.° Si è obbligati ordinariamente a ricorrere ad un estrattore a cottimo.

2.° Nei casi d'infortunio, diversi olivicultori sono obbligati a ricorrere all'usuraio, e a prodigare all'oliveta scarsi lavori, pochi concimi, e via dicendo.

3.° Acquistano l'olio avidi incettatori, i quali, conoscendo i bisogni urgenti dell'olivicultore o piccolo proprietario, lo pagano a basso prezzo.

4.° L'incettatore raccoglie gli olii da varie provenienze e diversamente preparati ed estratti, li mescola insieme, spesso li sofistica per giunta, e li vende tali e quali sui mercati; e discreditandoli, la richiesta diminuisce ed il prezzo ribassa.

Ciò posto, le mescolanze così obbrobriose non costituendo un olio-tipo od uniforme, non possono giammai essere riconosciute ed apprezzate sui mercati, essendo formate ordinariamente da olii rancidi o rancidificabili adulterati, donde deriva il loro maggiore discredito.

A raggiungere lo scopo di quanto proponiamo, diventa necessità il separare le operazioni dell'officina di estrazione dai lavori culturali; e così, affidando le operazioni a due direzioni distinte e tecniche, lo sviluppo ed il miglioramento dell'industria olearia certamente non potranno mancare.

Detti i vantaggi generali ed economici sulla istituzione dei trappeti sociali, ora daremo un cenno sui vantaggi particolari di essa, e presenteremo, nel tempo stesso, uno schema sul quale potrebbe

Digitized by Google

essere costituita una *società-cooperativa-olearia*, affinchè questa, funzioni — per quanto è possibile — col massimo sviluppo economico e tecnico; e l'incremento succeda coordinato fra l'officina, i capitali ed il suolo olivetato.

L'istituzione potrà accogliere due ordini di socii:

1.° Uno rappresentato da socii capitalisti-azionisti, i quali verserebbero le loro azioni in numerario;

2.° L'altro rappresentato da socii olivicoltori, le azioni dei quali potrebbero essere espresse dal valore del prodotto — « le olive » — da consegnare all'officina sociale.

Con questo secondo ordine di soci si avrebbe economicamente un doppio vantaggio:

a) Si assicurerebbe immediatamente il collocamento del prodotto dell'oliveta;

b) Si assicurerebbe all'officina una determinata quantità di materia prima.

Per cui: per un verso, sarebbero vendute le olive dall'agricoltore a prezzo conveniente e non a prezzi derisorii, come accade attualmente; e, per un altro verso, si assicurerebbe un dividendo a giusto titolo per tutti i soci — quando l'officina presenterebbe i suoi frutti al termine della campagna olearia.

Questa unione di due ordini di socii, nell'associazione cooperativa, sarebbe fattrice d'un vantaggio tecnico, e di un'utilità economica importante per l'officina. In fatti: i soci capitalisti col concorso dei socii olivicoltori, assicurerebbero insieme — all'officina — la materia prima più perfetta, e nelle migliori condizioni possibili; e ciò, perchè i due ordini di socii sarebbero cointeressati al fruttato finale dello impiego dei loro capitali cumulativi per l'industria olearia.

I piccoli agricoltori, non azionisti, — che pur posseggono la loro limitata oliveta — troverebbero nell'officina sociale un luogo adatto, e più sicuro,

Digitized by Google

per vendere le loro olive direttamente, senza pericolo d'incorrere in tutte quelle frodi in cui attualmente capitano.

Possedendo l'officina sociale pronto numerario— e l'agricoltore potendo vendere le olive alla medesima —, desso risolverebbe immediatamente in effetti contanti la sua merce, e, non sarebbe obbligato a venderla per poco e niente, nè ad infrangerla per proprio conto—con gravi perdite —come avviene al presente. Istituendosi il trappeto sociale, chi venderebbe le olive, non sarebbe obbligato ad aspettare quando che sia per essere pagato, come accade attualmente nel pagamento delle piccole partite da parte degl'incettatori, i quali, d'ordinario, fanno aspettare le calende greche...; ma, l'olivicoltore, dall'officina sociale, sarebbe pagato prontamente nell'atto della vendita.

L'officina sociale, inoltre, accettando le piccole partite, assicurerebbe a sè medesima una più ampia lavorazione nel trappeto. Sicchè dunque l'officina sociale dovrebbe accogliere tanto le grandi partite dagli estesi oliveti de'ricchi proprietarii — che diventerebbero azionisti — quanto le mediocri e piccole partite dei più modesti agricoltori, con pagamento diretto.

Data l'istituzione in esame, la custodia della raccolta resterebbe affidata esclusivamente tutta a carico dell'olivicoltore, poichè desso solo potrà usare tutte quelle cure, che sono necessarie per bene trattare la pianta ed il frutto durante la raccolta.

Dato questo indirizzo alla specializzazione del lavoro, e suddiviso il lavoro della *raccolta* fra i diversi fornitori, sarà meno apparente la deficienza del personale — che ora tanto si lamenta in questa operazione — stante che, nell'istessa epoca, un rilevante numero di operai si trova occupato ad eseguire un identico lavoro.

Digitized by Google

Il lavoro di raccolta, in questo caso, potrà essere eseguito per contrade: cominciando dalle più primaticcie e terminando alle più tardive della regione — ove sarebbero impiantati i trappeti sociali—; e così la materia prima sarebbe portata nella officina a gradi, più fresca e meno maltrattata. Quindi si eviterebbero i grandi locali per la conservazione, e le facili alterazioni nel frutto; si otterrebbe bontà negli olii — scopo precipuo di tutte le attenzioni, che per la manifatturazione degli olii fini si consigliano; si avrebbe inoltre meno fastidio nella mano d'opera nell' officina, specialmente nelle operazioni e cure che si usano per la conservazione del frutto prima di sottoporlo al frantoio.

Anche il lavoro di selezione sarebbe suddiviso — fra la campagna e l' officina — e si farebbe più pronto e facilmente; poichè si obbligherebbe l' olivicoltore a portare nell' officina le olive bene selezionate, in modo da semplificare questo difficoltoso lavoro nel trappeto.

L'officina cooperativa acquisterebbe tanto le olive di *prima scelta*, quanto quelle di *seconda scelta*, e finalmente quelle di *scarto*; queste ultime comprenderebbero le guaste, le macere, le bacate, e via dicendo, che andrebbero trattate separatamente — in una sezione speciale della officina—insieme agli altri residui di scarto per la preparazione degli olii inferiori; e questi, finalmente, sarebbero messi in commercio uniti agli altri olii di ultima estrazione, che si otterrebbero dai residui della primaria lavorazione degli olii fini.

L' officina sociale, diventando una vera officina industriale e non più agricola, e possedendo capitali disponibili indipendenti, potrà avere il massimo sviluppo possibile. Da tutta la materia prima «quella oleosa» potrà essere completamente estratta — non solo — ma si potranno usare tutti i metodi più per-

Digitized by Google

fezionati per la sua manipolazione, e nel modo più accurato possibile.

L'officina — *trappeto sociale* — potrà essere suddivisa nelle seguenti sezioni:

La 1.ª, e principalissima, si dovrebbe occupare degli olii fini e mangiabili di 1.ª e 2.ª estrazione, tanto dei fini, che dei sopraffini ed ordinarii alimentari.

In questa officina, il macchinario d'infrangimento e quello di pressione non deve essere potente, ma soddisfare ai bisogni della elajotecnica rigorosamente.

La 2.ª dovrebbe estrarre e lavorare gli olii di 3.ª estrazione o mangiabili di ultimo titolo, utilizzando come materia prima — sia i residui della sezione precedente da cui furono estratti gli olii alimentari di titolo superiore, sia le olive di 2.º scarto ottenute dalle varie selezioni fatte nella oliveta, e dalla complementare eseguita nell'officina dagli estrattori.

Questa sezione richiederebbe un macchinario di rinfrangimento più potente, e torchi a più forte pressione che non nella sezione precedente.

La 3.ª sezione dovrebbe lavorare tutti gli ultimi scarti ottenuti dalle diverse selezioni, insieme ai residui che lascia l'officina della sezione precedente testè indicata, cioè della 2.ª sezione.

In quest'ultima sezione s'affiderebbero i lavori al frullino, o all'apparato a spostamento al solfuro di carbonio; e così gli ultimi residui troverebbero in questa sezione i mezzi più appropriati per abbandonare le tracce residuali di materia oleosa che furono già lasciate dalla lavorazione delle precedenti sezioni, ove i mezzi meccanici adoperati erano insufficienti a poterle sottrarre.

In una quarta officina ed ultima — come appendice alla precedente sezione — si dovrebbero utilizzare tutt'i residui della principale lavorazione, cioè tutto l'olio d'infima qualità e le ceneri delle sanse

Digitized by Google

combuste per la fabbricazione dei saponi ordinarii (1).

Non potendosi ottenere le ceneri dalle sanse, se ne procurerebbero d'altra origine per confezionare i saponi ordinarii, ed utilizzare gli olii d'infima qualità; i quali, trasformati in saponi, sarebbero più facilmente smaltiti sui mercati.

Dall'esposizione testè fatta, si osserva: che, nell'officina — sociale — cooperativa, si avrebbe un ordine sistematico nella manipolazione continua e successiva della materia prima nella rotazione del lavoro; si otterrebbe nel tempo stesso la completa estrazione della materia oleosa, e la separazione delle diverse qualità di olii: le buone dalle mediocri, e queste dalle scadenti. Tale lavoro racchiuderebbe *la vera formola del tornaconto*, fatto che non si può compiere in un trappeto ordinario, ma solo si potrebbe ottenere in un'officina sociale bene istituita, e che avesse quello sviluppo a cui abbiamo accennato. Sarà precisamente quando il lavoro sarà così disposto, che si potranno estrarre olii fini, insieme al completo ricupero della materia oleosa.

Nelle piccole officine attuali, è facilissimo ottenere olii fini — coi mezzi più volgari posseduti nei trappeti ordinarii —; anzi in esse, si può prodigare per questa lavorazione tutta quella cura che necessita, oltre a potersi eseguire in più breve tempo.

Per la fabbricazione degli olii fini, la pressione non si deve spingere tropp'oltre; come pure l'in-

---

(1) L'utilizzazione delle sanse come combustibile nello stabilimento sociale sarà fatta solo nel caso che riesca dispendioso trasportarle nelle olivete come concime; oppure, se accada, che restino nell'officina sociale come *capo-morto* inutilizzato. In quest'ultimo caso, utilizzandole come combustibile, se ne ricaverebbe un doppio vantaggio: come sorgente calorifera e motore, e come cenere per la fabbricazione dei saponi ordinarii.

Digitized by Google

frangimento dev'essere a sua volta debole; perciò non necessitano nè potenti torchi, nè potenti frantoi, ma i più deboli meccanismi sarebbero sufficienti per estrarli. Il difetto degli attuali trappeti ordinarii, o piccole officine, sta principalmente nel non potere l'istessa officina e l'istesso impresario direttamente ed intieramente utilizzare i residui della principale lavorazione, i quali si possono solo trattare nelle complete e grandi officine, per fare loro rendere le ultime tracce di materia oleosa che posseggono.

Le sanse residuali che si ottengono dalla lavorazione degli olii fini restano ricchissime in olio; e la prima resa data al torchio è povera, relativamente alla ricchezza oleifera posseduta dalle olive macinate; e ciò per la debole pressione a cui il pastone dev' essere sottoposto.

Ora, ad estrarre successivamente e completamente quest' ultime quantità di olii, fa bisogno un apposito macchinario, e mezzi, che l'officina agricola non è alla portata di disporre.

È per questa ragione, che attualmente da alcuni si ritiene l'estrazione degli olii fini non conveniente e nè rendibile — sebbene pagato a più caro prezzo sui mercati; perchè convinti di dovere rinunziare a molta parte di materia oleosa per raggiungere l'intento; materia oleosa che resta abbandonata nelle sanse, e dalle quali non si può completamente estrarre, a causa dei mezzi deficienti ed inefficaci posseduti dall' azienda agricola; quindi rinunziano all'estrazione degli olii fini. Credono invece più conveniente provocare il *riscaldamento* nelle olive, per facilitare il lavoro di estrazione, e perciò ottenere la resa più abbondante dalle sanse con mezzi più deboli.

Il fatto economico adunque sarebbe compiuto, e solamente dall' istituzione dei trappeti sociali. Siccome questi disporrebbero di un completo macchi-

Digitized by Google

nario, suddiviso in tante officine sezionali, si potrà in ognuna di esse eseguire un lavoro speciale; e ciò facendo, si giungerebbe ad estrarre gli olii fini della migliore qualità, insieme alla massima resa, senza il menomo discapito di materia oleosa — a danno di chicchessia.

A tale perfezionamento, un'officina privata qualunque, o trappeto ordinario, non potrà giammai arrivare, per quanto la medesima fosse bene sviluppata.

La 3.ª officina del trappeto sociale destinata a separare la materia oleosa dalle sanse e dagli scarti di più basso titolo « mediante i solventi » sarebbe quella che risolverebbe il problema economico della intiera officina, senza fare disperdere la minima quantità di materia grassa, che potrebbe sfuggire coi mezzi ordinarii meccanici usati nell'estrazione dalle altre officine. Nei trappeti sociali si potranno estrarre olii a varie pressioni « ed in più breve tempo » ed avere olii di qualità differenti.

Uno stabilimento bene fornito, e che dispone di esteso e completo macchinario, faciliterebbe anche il modo di ottenere la buona qualità di olii mangiabili. Potendosi « nell'officina cooperativa » eseguire la lavorazione delle olive in più breve tempo, che non nei trappeti ordinari, le olive, e l'olio che da esse si ricaverebbe, si troverebbero meno esposti all'aria ed a tutte quelle altre cause che contribuiscono a favorire il loro irrancidimento; cosicchè, la lavorazione abbreviata della materia prima gioverebbe ad ottenere nell'estrazione degli olii, non solo la massima quantità, ma i più perfetti, ed i più resistenti alla rancidificazione.

Le qualità fine si avrebbero divise dalle sopraffine e dalle più ordinarie, in modo che verrebbero presentate costanti nei loro caratteri sui mercati, e perciò pregevoli.

In fatti, la materia prima—nelle diverse manipo-

Digitized by Google

lazioni — passando successivamente e senza interruzione da un'operazioue ad un'altra, la materia oleosa—ch'è tanto facile ad alterarsi—non subirebbe a sufficienza l'azione degli agenti che l'alterano, e perciò l'alterazione non potrà aver luogo. Il lavoro abbreviato assicurerebbe alla materia estrattiva la maggiore bontà e resistenza alle alterazioni. Ond'è, che con l'opificio sociale, insieme alla completa estrazione o ricupero della materia oleosa, si assicurerebbe la qualità e la bontà della materia estratta, ch'è il complemento di quanto si desidera, il vero scopo del tornaconto e la mira dell'odierna economia olearia. L'impiantare adunque un'officina sociale con questo indirizzo sarebbe l'impianto più razionale e desiderabile possibile.

Dando tale impianto all'officina olearia, solo allora si potrà avere di mira di estrarre a preferenza e principalmente gli olii fini e mangiabili *senza perdite di sorta;* chè, altrimenti, ciò sarebbe impossibile e non si potrebbe giammai ricuperare nello stesso tempo tutta la materia oleosa insieme alle varie qualità di olii, e queste separate fra loro in ordine di pregio e di valore — e senza discapiti a danno di alcuno.

La 1.ª officina potrebbe spingere economicamente il proprio lavoro, solo quando è seguita e coadiuvata dalle altre due sezioni successive testè indicate; le quali, oltre ad essere di complemento al lavoro della 1.ª officina, saranno quelle che risolveranno da sè l'intiero problema economico.

La 1.ª sezione risolverebbe solo una parte del sistema economico, che è pur importantissima, cioè la sicurezza di potere ottenere la qualità degli olii fini e mangiabili, e la facile loro collocazione sui mercati.

Attualmente nei trappeti ordinarii, non solo si mescolano gli scarti alle olive buone, e se ne fa una sola estrazione; ma, quant'è, che le sanse, o ven-

Digitized by Google

gono vendute a basso prezzo — mentre sono ricche in materia oleosa — o vengono fatte fermentare per distruggere l'olio che ancora contengono, per poterle poi somministrare come concimi agli ulivi.

Ora, nell' officina sociale le sanse provenienti dagl' infrangimenti per manifatturare olii fini, essendo ricche in materia oleosa (più di qualsiasi altra sansa) in questa officina, renderebbero prima tutto l' olio che contengono, che sarebbe sempre un valore ricuperato — senza distruggerlo con la fermentazione —; e poi, sarebbero usate come concime, o come combustibile.

Le sanse degli ultimi trattamenti, che consterebbero di cellulosa e materie minerali, potrebbero essere distribuite fra i socii agricoltori ed i coltivatori di olivi, nella proporzione delle masse di olive somministrate all' officina; e ritirandole gli olivicoltori, le potranno somministrare alle proprie olivete come concimi, e non privare quest' ultime di un ingrasso tanto interessante ai bisogni naturali e nutritivi dell' ulivo.

I trappeti sociali — a nostro credere — sarebbero quelle officine che risolverebbero parecchi altri problemi finora restati insoluti nell'arte olearia, stante l'uso dei trappeti ordinarii.

I trappeti sociali potrebbero avere alla direzione dei lavori un chimico tecnico ed un ingegnere meccanico, che ne guiderebbero il completo andamento delle manipolazioni e del macchinario, fatto che non si potrebbe assolutamente compiere da un privato. Il trappeto sociale, avendo a sè elajotecnici provetti, se ne potrebbe servire per fare visitare e dirigere tanto le olivete dei socii, quanto quelle dei privati contributori — gratuitamente e nelle epoche opportune.

Si avrebbe così un doppio vantaggio economico:

1.° Da una parte si migliorerebbe l' andamento e l'indirizzo culturale delle olivete, senza spese speciali e con mezzi efficacissimi;

Digitized by Google

2.° Dall'altra banda, il trappeto assicurerebbe sempre maggiore quantità e migliore qualità di materia prima all'officina per la lavorazione.

L'istituzione del trappeto sociale diverrebbe per tal fatto una vera risorsa dell'economia olearia.

Dei trappeti sociali se ne potrebbero stabilire uno o due per provincia, secondo l'importanza della estensione degli oliveti locali, sempre proporzionando il macchinario, e gli altri mezzi, ai bisogni del luogo ove si stabilirebbe la lavorazione delle olive.

L'istituzione dei trappeti sociali diverrebbe anche una fonte onde riservare i capitali « che come dicesi » oggi sono esuberanti e non trovano facile collocazione. Molti timorosi dubitano ancora d'impiegarli..... Oh!... invece di tenerli negli scrigni e nelle casse forti, non sarebbe meglio che fruttassero?!

Un trappeto sociale non potrebbe divenire forse dipendente dalle Banche agricole, che oggi si istituiscono in ogni regione d'Italia, ed in parecchi comuni?

Non sarebbe forse questo un mezzo, come fare meglio funzionare questi istituti di credito « *le Banche* » rendendole direttrici ed assicuratrici delle officine sociali agricole?...

Sicchè, col collocare i risparmii sulle banche agricole, e dirigendoli « nell'impiego » a migliorare le officine agricole, sarebbe, non solo il miglior modo come collocarli per farli fruttare; ma risulterebbero direttamente benefici all'agricoltura, e riescirebbe il loro indirizzo efficace alle industrie agricole, che se ne avvantaggerebbero.

I trappeti sociali potranno essere promossi dai Comizii Agrarii e dalle Camere di Commercio, o dall'On. Ministero di Agricoltura, Industria e Commercio.

Si potrà fondare una società di Olivicoltori ed Elajotecnici, come si è fondata quella di Viticoltura

Digitized by Google

ed Enotecnica per lo sviluppo dell' industria vinicola. Potrebbe l'istesso Ministero coadiuvare i Comizii, le Camere di Commercio e le Banche Agricole nell' impresa; e, stabilitasi la Società Elajotecnica in Italia, la medesima potrà promuovere delle associazioni agricole, che potrebbero intraprendere e curare l' istituzione dei trappeti sociali; i quali saranno i soli che risolveranno i diversi problemi economici sinora restati insoluti, tanto per le difficoltà reali avutesi finora, quanto per le contrarietà sistematiche che vi si oppongono da taluni, a danno dell' industria e dell' economia olearia.

Tale istituzione sarà anco benefica a prevenire le sofisticazioni commerciali dell' olio di oliva, che oggi si fanno su larga scala; e perciò nell'avvenire si potranno molto agevolmente smaltire con sicurezza sui mercati olii genuini e garentiti, ciò che ora riesce molto difficile, anzi impossibile col *sistema d' incetta*, fatta da immorali speculatori.

Avutisi gli opificii sociali, gli spacciatori dovrebbero essere gl' istessi estrattori, i quali certamente avranno sempre interesse di accreditare maggiormente il proprio prodotto sui mercati, per affermare ed assicurare la riuscita della propria speculazione.

Il sistema a *trappeto — sociale — cooperativo*, mentre risolverebbe il problema commerciale della diffusione della merce, con ogni cura ed interesse, agevolerebbe e migliorerebbe nel tempo stesso lo stato della olivicoltura regionale, ove sarebbe eretto il nuovo stabilimento oleario.

Il trappeto sociale risolverebbe finalmente il grande problema *tecnico* ed *economico*, cioè di *ottenere la massima quantità d' olio alimentare possibile dalle olive e della migliore qualità*, tanto da poterlo collocare facilmente sui mercati a prezzi convenienti e rimuneratori.

Digitized by Google

PROGETTO DI STATUTO

Del Trappeto Sociale di.....

(Società Anonima Cooperativa).

CAPITOLO I.

Scopo della Società.

Art. 1.° — È costituita nel Comune di. . . . . in Provincia di . . . . . un'*Associazione cooperativa olearia*, sotto il nome di Trappeto Sociale di . . . . . , che ha per iscopo principale di:

a) Estrarre dalle olive la massima quantità di olio alimentare possibile e della migliore qualità; di estrarlo e confezionarlo a tipo uniforme e diviso per qualità; e di diffonderlo e smaltirlo sui mercati, assicurandone ed accreditandone la purezza e la genuinità.

b) Curare la vendita e la diffusione di tutti i prodotti dell' Istituto Sociale sopra i mercati più accreditati.

c) Corredare le varie officine dell' opportuno macchinario, proporzionato alla quantità di materia prima che la zona oleifera può fornire allo stabilimento sociale.

Art. 2.° — Il trappeto sociale dovrà avere quattro officine differenti e stabilite in locali separati:

a) Nella 1.ª si debbono estrarre ed elaborare gli olii fini, sopraffini e gli olii alimentari di 1.ª qualità.

b) Nella 2.ª si debbono elaborare le olive di 2.ª *scelta*, e ritrattare i residui della precedente officina, in modo da ottenere in questa gli olii mangiabili di ultima qualità.

Digitized by Google

c) Nella 3.ª si debbono lavorare le olive di ultimo scarto ed i residui della 2.ª officina, in modo da ottenere gli olii d'infima qualità dalle sanse, le quali debbono in questa lavorazione rendere completamente la materia oleosa che posseggono.

d) Nella 4.ª ed ultima sezione « la Saponeria » si debbono utilizzare gli olii di qualità inferiori per la fabbricazione dei saponi ordinarii.

Art. 3.º — Tutti i residui della lavorazione principale, o *capi-morti*, debbono essere trasformati in materiali attivi e commerciabili.

CAPITOLO II.

Del Capitale sociale.

Art. 4.º— Il capitale sociale di prima fondazione sarà rappresentato da N.º . . . . azioni, ciascuna del valore di Lire . . . .

Art. 5.º—Le azioni saranno in numerario « quelle sborsate dai socii capitalisti »; ed in frutto *(olive)*, che i socii olivicoltori consegneranno allo stabilimento sociale.

Art. 6.º—Il capitale in numerario sarà destinato per l'acquisto dei locali, macchinario, attrezzi, utensili, ecc.; e deve costituire il fondo di cassa per l'acquisto delle piccole partite di olive, e servire per le probabili sovvenzioni e per le caparre da dare agli olivicoltori socii ed agli olivicoltori non socii.

CAPITOLO III.

Delle Azioni.

Art. 7.º — Nel momento della istituzione della società olearia-cooperativa ogni azione dei socii capitalisti sarà del valore di Lire . . . . .

Digitized by Google

Art. 8.º — Le azioni in numerario saranno pagate in . . . . rate; i versamenti saranno fatti a scadenza, e le epoche dovranno essere stabilite dal Consiglio Generale d'Amministrazione.

Art. 9.º — È data facoltà all'Assemblea Generale dei Socii di emettere nuove serie di azioni, nel caso che il capitale raccolto colle serie precedenti non fosse sufficiente ai bisogni ed allo sviluppo dell'officina.

Art. 10.º— È titolare dell'azione colui a cui l'azione è intestata.

Art. 11.º — Ogni socio, prima di cedere la propria azione ad altri, deve farne avvertita l'amministrazione per provvedere al cambio del nome del titolare possessore.

Art. 12.º — Per ogni socio olivicoltore, la quantità di olive consegnate all'officina nell'anno sarà quotata in tante azioni, a quante corrisponde il valore nell'anno in esercizio, e su cui sarà poi calcolato l'utile netto nell'anno al rendiconto generale.

Art. 13.º— I socii capitalisti potranno acquistare un *numero limitato di azioni;* il numero sarà determinato dall'*Assemblea Generale*, affinchè niuno possa accumulare il massimo numero di azioni o tutte.

Art. 14.º — Pei socii olivicoltori il numero delle azioni sarà illimitato, purchè espresso il loro valore sotto forma di materia prima, cioè « olive ».

CAPITOLO IV.

Dei Socii.

Art. 15.º— L'istituzione cooperativa olearia avrà due ordini di socii:

a) Socii capitalisti-azionisti, i quali devono concorrere con azioni in numerario, e fornire i capitali per l'impianto delle officine;

Digitized by Google

b) Socii-olivicoltori, le cui azioni saranno espresse dal valore del prodotto delle olivete, «le olive ».

Art. 16.º— Saranno ricevuti come socii capitalisti o come socii olivicoltori coloro che si sottopongono alle prescrizioni dello Statuto e dei Regolamenti dei *Trappeti Sociali* stabiliti in. . . . . Comune di . . . . . Provincia di . . . . . .

Art. 17.º— I nuovi socii ammessi dopo la fondazione della Società devono riconoscere completamente lo Statuto ed i Regolamenti prestabiliti dall'Associazione olearia.

Art. 18.º— Si possono ammettere nuovi socii capitalisti dopo la fondazione della Società tutte le volte che vi sarà bisogno di accrescere il capitale sociale, e quando le nuove serie non venissero o non potessero essere acquistate dai socii già esistenti.

Art. 19.º—I socii olivicoltori possono essere sempre ricevuti tutte le volte che ne facessero la dimanda; il loro numero sarà illimitato.

Art. 20.º — Tanto i socii capitalisti quanto i socii olivicoltori saranno divisi in due classi:

1.ª Classe. — Socii ordinarii.

2.ª Classe. — Socii straordinarii.

Sono socii ordinarii quelli che posseggono tre azioni, sia in numerario, che in olive.

Sono socii straordinarii coloro che posseggono una o due azioni, sia acquistate in contanti, sia somministrando le olive.

Art. 21.º —I diritti ed i doveri dei socii ordinarii e straordinarii, capitalisti ed olivicoltori, sono indicati da appositi regolamenti.

Art. 22.º — I socii ordinarii sono preferiti negl'impieghi dell'officina ed hanno voto deliberativo nell'Assemblea.

Art. 23.º — I socii straordinarii non hanno voto deliberativo nell'Assemblea, ma possono intervenirvi. Negli impieghi sono preferiti agli estranei,

Digitized by Google

purchè atti a disimpegnare l' ufficio della carica, che si vuole coprire.

CAPITOLO V.

Dei Socii olivicoltori.

Art. 24.º—Ogni socio olivicoltore è obbligato di portare e consegnare all' officina tutta la quantità di olive che raccoglie nell' anno nelle proprie olivete, che furono dichiarate dipendenti dall'officina sociale.

Art. 25.º—Non possono essere ricevuti come socii olivicoltori coloro, che non possono dare una quantità di olive eguale al valore di un' azione.

Art. 26.º—Chi è ammesso come socio olivicoltore non potrà negarsi di portare all' officina olearia quella quantità di olive che raccoglie nell'annata; e nel caso di rifiuto sarà condannato ad una multa corrispondente al valore della partita che si era obbligato di somministrare.

Se il rifiuto succede posteriormente al 1.º anno di ammissione e del suo esercizio, perderà il diritto al rimborso del valore delle prime azioni somministrate nel 1.º anno sotto forma di materia prima, « di olive ».

CAPITOLO VI.

Degl'Interessi e dei Pagamenti.

Art. 27.º — Gli utili per tutti i socii saranno ripartiti alla fine della campagna olearia, e quando la maggior parte dei prodotti sono stati collocati sui mercati.

Art. 28.º—L'interesse, che i socii straordinarii riscuoteranno alla fine della campagna olearia per

Digitized by Google

le loro azioni, sarà uguale a quello che risulterà nel bilancio pei socii ordinarii.

CAPITOLO VII.

Dei Prestiti.

Art. 29.º—L'amministrazione cooperativa olearia nei casi d'infortunio dovrà sovvenire gli olivicoltori socii, in ragione dell' estensione dell' oliveta e del prodotto che il socio ordinariamente consegna all' officina.

Art. 30.º—Il prestito potrà essere fatto anche ad olivicoltori non socii.

Art. 31.º— La somma anticipata ai socii sarà detratta dall'avere sulle olive somministrate, alla fine del bilancio; e sarà ritenuta pei non socii al momento del pagamento della partita.

Art. 32.º — Gli olivicoltori socii non sono obbligati a dare pel prestito altra garenzia, che il diritto sul frutto pendente e le azioni che hanno presso la Società.

Art. 33.º — Gli olivicoltori non socii, oltre a legare il frutto pendente a beneficio della Società cooperativa, devono presentare alla Società un mallevadore, che ne garentisse la somma domandata in prestito.

Art. 34.º — Il prestito sarà subordinato ad una tassa mite, che sarà eguale pei socii e per gli olivicoltori non socii, e da determinarsi dall' assemblea generale dei socii.

CAPITOLO VIII.

Del ritiro dei socii.

Art. 35.º — Ogni socio, sia olivicoltore, sia contantista, si può ritirare dalla Società.

Digitized by Google

Art. 36.º—Ogni socio, prima di ritirarsi, deve farne avvertita l'Amministrazione Generale della Società.

Art. 37.º—I socii, che hanno azioni in numerario, dovranno vendere le loro azioni alla Società medesima, e qualora questa le rifiutasse, potranno essere vendute ad estranei.

Art. 38.º — Le azioni nel momento della vendita saranno quotate al prezzo corrente del valore del numerario alla Borsa da cui dipende il mercato della Provincia, in cui è stabilito il trappeto sociale.

Art. 39.º — Il ritiro dei socii olivicoltori sarà regolato da appositi regolamenti.

CAPITOLO IX.

Dell'amministrazione della società.

Art. 40.º — La Società cooperativa olearia residente in . . . . . Comune di . . . . . Provincia di . . . . . è amministrata:

1.º Dal consiglio generale di amministrazione;

2.º Da tre ispettorati stabiliti e riconosciuti all'Assemblea generale dei socii.

CAPITOLO X.

Dell'amministrazione generale.

Art. 41.º — Vi dev' essere un Consiglio generale d'amministrazione fra i socii.

Art. 42.º — Il Consiglio generale di amministrazione dev' essere costituito da tre ispettorati di vigilanza.

Art. 43.º — Ogni ispettorato di vigilanza dev' essere costituito da 3 a 5 socii ordinarii, ed ognuno deve avere un compito speciale.

Digitized by Google

Art. 44.° — Un ispettorato dev'essere puramente amministrativo, e deve ispezionare le entrate e le uscite della gestione sociale.

Art. 45.° — Vi dev'essere un ispettorato tecnico, che deve guidare l'andamento della lavorazione sotto la direzione dell'elajotecnico.

Art. 46.°—Un terzo ispettorato deve avere un indirizzo puramente commerciale; dev'essere costituito dai più provetti nelle faccende di commercio, i quali cureranno la vendita e la diffusione dei prodotti del trappeto sociale sui mercati.

Art. 47.° — La scelta dei 3 ispettorati dovrà essere fatta dall'Assemblea generale dei socii ordinarii; e l'insieme dei tre ispettorati costituirà il Consiglio generale di amministrazione.

Art. 48.° — Il Consiglio generale d'Amministrazione dovrà scegliere i socii da occupare nei varii officii, e nello stesso tempo rendersi garante verso l'Associazione cooperativa del loro operato.

Art. 49.° — Il solo cassiere dovrà essere eletto dall'Assemblea Generale dei Socii ordinarii, e questo, oltre alle azioni, dovrà aggiungere altro numerario, per raggiungere una cifra sufficiente ed adeguata come cauzione.

Art. 50.° — Il Consiglio Generale d'amministrazione potrà essere rinnovato ogni anno, ed anche in tempo straordinario, qualora si verificassero delle infrazioni al proprio dovere.

Art. 51.° — L'assemblea generale potrà dichiarare decaduto un consiglio Generale, e crearne un altro di sua maggior fiducia.

Art. 52.° — Stando in funzione un Consiglio generale amministrativo, dovrà essere arbitro nelle proprie attribuzioni, ma responsabile del proprio operato innanzi all'assemblea Generale.

Art. 53.° — Il presidente del Consiglio Generale d'Amministrazione dovrà essere scelto fra i membri dei tre ispettorati.

Digitized by Google

Art. 54.º — I membri degli ispettorati dovranno essere scelti a voti segreti dall'Assemblea generale dei socii in seduta plenaria.

Art. 55.º — I membri degl' ispettorati, nei giorni occupati pel lavoro sociale, dovranno essere ricompensati del proprio lavoro mediante gettoni, da stabilirsene il valore.

Art. 56.º — Si debbono determinare anticipatamente il numero delle tornate del Consiglio generale d' amministrazione, ed i casi nei quali convocarlo straordinariamente.

Art. 57.º—Il Consiglio generale d'amministrazione sarà convocato dal Presidente del Consiglio.

Art. 58.º—I tre ispettorati saranno in funzione, separatamente, tutte le volte che il bisogno lo richiede; ma saranno determinati i casi da appositi regolamenti.

Art. 59.º — Ogni ispettorato deve avere un presidente ed un segretario.

Art. 60.º—Fra i membri dell'ispettorato, uno deve prendere la presidenza e convocarne le riunioni.

La sua scelta sarà fatta sui voti dei membri stessi.

Art. 61.º—Il segretario sarà scelto dal presidente e deve tenere un registro dei verbali, e notare in corrente tutte le operazioni che all' ispettorato si riferiscono.

Art. 62.º — I tre presidenti dei tre ispettorati, di accordo col presidente generale d' amministrazione, giudicheranno l'opportunità di convocare le tornate straordinarie del Consiglio generale d'amministrazione.

Art. 63.º — Su voti dei due terzi dei socii potrà essere convocata una seduta plenaria dell' Assemblea generale, informandone previamente la Presidenza.

Digitized by Google

CAPITOLO XI.

Dell' Assemblea generale.

Art. 64.º — Riunita ogni bimestre, l'Assemblea generale discute e delibera nella tornata sull'andamento e sviluppo dello stabilimento durante il bimestre.

Art. 65.º — Possono intervenire i socii ordinarii e straordinarii.

Art. 66.º — In ogni bimestre dovrà essere presentato all'Assemblea generale il bilancio bimestrale.

Art. 67.º — Alla fine dell' anno industriale si dovrà presentare il bilancio generale all' Assemblea dei socii, indicandone il *dividendo*, che risulta dalla gestione dell' anno.

Digitized by Google

PROGETTO DI REGOLAMENTO

per le officine dei Trappeti Sociali

CAPITOLO I.

Diritti e doveri di tutti i socii.

Art. 1.º—Ogni socio ha il diritto d'ispezionare i registri dell' Amministrazione e di stare presente, durante il ricevimento delle partite e durante la vendita dei prodotti dell'officina sociale; ed osservare se i regolamenti e lo statuto sono applicati rigorosamente dagli impiegati.

E nel caso che si osservino delle infrazioni, ogni socio delle due categorie può reclamare all'amministrazione ed al Consiglio Generale dei socii, quando credesse utile di richiamare l' attenzione degli Amministratori.

Art. 2.º—Tutti coloro, che hanno acquistato azioni già emesse, sono considerati socii in luogo del vecchio possessore, sempre però che fossero riconosciuti come tali nel momento dell' acquisto e designati dal socio cessionario, il quale perde tutti i dritti, che vanno a favore di chi ha acquistato le azioni da lui vendute.

CAPITOLO II.

Diritti e doveri dei socii olivicoltori.

Art. 3.º—Ogni Socio olivicoltore ha il dritto ad una quota degli utili netti e proporzionale alla quantità di olive somministrate al trappeto sociale, quotando il valore delle olive in tante azioni corrispondenti.

Digitized by Google

Art. 4.º—Nel 1.º anno di esercizio o di entrata del socio olivicoltore nella Società cooperativa olearia, non si ha dritto al rimborso immediato del valore della quantità di olive somministrate, ma solo negli anni immediatamente successivi.

Art. 5.º—Negli anni successivi, il socio olivicoltore, oltre alla quota proporzionale sugli utili netti, riscuoterà altresì dall'Amministrazione il prezzo del valore effettivo delle olive consegnate nell'annata olearia corrente, al prezzo estimato dalla commissione tecnica adibita a tale scopo.

Art. 6.º—Se un socio olivicoltore si voglia ritirare dalla società cooperativa olearia, sarà rimborsato del valore delle olive somministrate per la prima volta, come base delle sue azioni; ed il prezzo sarà calcolato sul valore che le olive avevano nell'epoca che furono somministrate all'officina.

Art. 7.º—Un socio olivicoltore, volendosi ritirare dalla società cooperativa, deve avvertirne due anni prima l'Amministrazione; e solo dopo la 3.ª campagna olearia, dall'epoca che avvertì l'Amministrazione, sarà sciolto dalla società, e da qualunque obbligo contratto; e sarà quindi rimborsato del valore delle sue azioni in deposito presso la società.

Art. 8.º—Quel socio olivicoltore, che vuole ritirarsi prima dell'indicata epoca, non può avere dritto a rimborso di sorta.

Art. 9.º—Ogni socio olivicoltore è obbligato a portare all'officina le olive ben colte, bene selezionate e divise in tre categorie,

di 1.ª scelta, le sane,

di 2.ª scelta, le contuse,

di 3.ª scelta, le bacate e le secche, che saranno considerate come materia di scarto.

Art. 10.º—Il socio olivicoltore potrà serbare per suo uso le olive di qualità poco oleifere e che sono atte alle preparazioni in conserva.

Art. 11.º—Tutti i socii olivicoltori sono obbligati

Digitized by Google

a portare le olive al trappeto in cesti di forma paralellepipeda e del modello riconosciuto dall'officina.

Art. 12.º—I socii olivicoltori sono obbligati a seguire nella coltura dell'oliveta l'indirizzo razionale dei lavori, e sotto la direzione dell'elajologo del trappeto sociale.

Art. 13.º—Le olive debbono essere consegnate all'officina sociale.

CAPITOLO III.

Olivicoltori non socii.

Art. 14.º—Saranno accettate in vendita dagli olivicoltori non socii le olive, purchè i venditori si conformino ai regolamenti dell'officina cooperativa.

Art. 15.º—Le quantità minori di 3 ettolitri non saranno ricevute dall'Amministrazione.

Art. 16.º—Gli olivicoltori non socii consegneranno all'officina le olive selezionate, come è prescritto pei socii.

Art. 17.º—Gli olivicoltori non socii riceveranno *gratuitamente* e dietro loro richiesta dalla Direzione dei trappeti sociali dei consigli, per meglio dirigere la coltura delle loro olivete con sistema razionale.

Art. 18.º—Gli olivicoltori non socii, che pretendessero dei prestiti dall'Amministrazione Sociale olearia, sono obbligati di sottomettersi a seguire lo indirizzo razionale nella cultura della loro oliveta, ed eseguire la raccolta del frutto sotto la direzione di un delegato dell'ispettorato tecnico dell'opificio sociale.

CAPITOLO IV.

Degli impieghi.

Art. 19.º—I socii ordinarii, per quanto è possibile, e conforme la loro capacità, saranno preferiti negli

Digitized by Google

impieghi dello stabilimento oleario, affinchè il personale addetto al lavoro delle varie officine sia doppiamente cointeressato nell' andamento del lavoro.

Art. 20.—Non essendovi fra i socii ordinarii e straordinarii un individuo capace di coprire una data carica, sarà proposto un estraneo che abbia tutti i requisiti tecnici.

Art. 21.º—Qualora in un impiego non si potrà occupare un socio ordinario, vi succederà un socio straordinario nella proposta.

Art. 22.º—Un possessore di azioni non potrà domandare impiego nelle officine, se non per sè, avendone la capacità ed i requisiti.

Art. 23.º—Nel caso che più socii ordinarii o straordinarii desiderino uno stesso impiego, il posto sarà messo a concorso fra i più idonei; e la commissione esaminatrice sarà nominata dal Consiglio Generale d' Amministrazione.

Art. 24.º—La commissione esaminatrice sarà rappresentata per metà da tecnici, e per metà da socii da essere sorteggiati; e sarà presieduta dal presidente dell'ispettorato della sezione, da cui l'impiego dipende.

CAPITOLO V.

Modo di funzionare dell' officina.

Art. 25.º—L' officina può acquistare piccole partite da non socii, a prezzo da determinarsi secondo le annate.

Art. 26.º—Il pagamento sarà fatto a pronto contante sul valore delle olive e per ettolitro.

Art. 27.º—Potrebbe l' officina scambiare le olive con olio già estratto, computando il valore di esso, secondo il prezzo corrente della piazza.

Art. 28.º—L'officina, ricevendo le olive dei socii, deve segnare le quantità su appositi registri.

Digitized by Google

Art. 29.º—Saranno accettate le olive di scarto, tanto quelle presentate dai socii, quanto quelle dei venditori ed a prezzo da convenirsi.

Art. 30.º—Le olive appena accettate saranno distribuite nel proprio riparto, facendosi previa selezione nell' officina.

Art. 31.º—Le olive di 1.ª scelta saranno tenute separate in un apposito scompartimento da quelle di 2.º scarto e da quelle di ultima selezione.

Art. 32.º—Selezionate le olive, saranno depositate nei luoghi e modi appropriati per la conservazione.

Art. 33.º Nel luogo di conservazione saranno etichettate le varie partite in ordine cronologico di arrivo nell' officina e per provenienze, per essere riprese nello istesso ordine per la successiva lavorazione.

Art. 34.º—Nella lavorazione si devono avere nell' officina appositi macchinarii per ogni qualità di olive da lavorare:

a) Un macchinario per lavorare le olive di 1.ª scelta;

b) Un macchinario per lavorare le olive di 2.ª scelta;

c) Un macchinario per la lavorazione delle olive di scarto.

Art. 35.º — Le olive bacate saranno considerate come olive di ultimo scarto.

Art. 36.º—Saranno rifiutate le olive consegnate in sacchi; o accettate come olive di 2.º o di ultimo scarto, secondo lo stato della materia prima nel momento della consegna.

Art. 37.º—Il prezzo delle olive di 2.º scarto deve essere calcolato $^1/_3$ di meno di quello delle olive di 1.ª scelta.

Art. 38.º—Il prezzo delle olive di ultimo scarto sarà stabilito tutte le volte dalla commissione tecnica.

Digitized by Google

CAPITOLO VI.

Direzione delle officine.

Art. 39.º—La direzione delle officine sarà affidata all'Ispettorato tecnico sotto la direzione dell' elajotecnico.

Art. 40. — Ai lavori delle officine saranno addetti un chimico ed un meccanico.

Art. 41.º—Il chimico dovrà dirigere tutte le manipolazioni nelle varie officine; determinare il potere oleifero delle varie partite che si acquistano, o che si accettano per istabilire il prezzo delle olive in base del proprio potere oleifero, e per determinare la materia grassa nelle sanse.

Art. 42.º—Spetterà al chimico dirigere i lavori di espressione, di estrazione, di purificazione e di conservazione degli olii.

Art. 43.º—I lavori nella sezione «saponeria» saranno affidati alla sua direzione.

Art. 44.º—La sezione di estrazione degli olii dalle sanse dipenderà dalla sua immediata direzione.

Art. 45.º — Al meccanico saranno affidati tutti i meccanismi ed il modo di usarli.

Art. 46.º—Deve il meccanico dirigere gli operai nei varii usi dei diversi meccanismi di tutte le officine.

FINE.

Digitized by Google

INDICE DELLE MATERIE

PARTE PRIMA

Coltivazione dell' ulivo.

Cap. I. Norme per la coltivazione dell'ulivo . . . . pag. 3
I. Generalità . . . . . » ivi
II. Varietà . . . . . » 8
III. Clima . . . . . » 16
IV. Terreno . . . . . » 20
V. Concimi . . . . . » 21
VI. Consociazione e successione . . . . . » 25
VII. Propagazione dell'ulivo . . . . . » 27
1.° Propagazione per semi . . . . . » ivi
2.° Moltiplicazione per rimessiticci e per ovoli » 32
3.° Moltiplicazione per gemme, per talee e per margotte . . . . . » 36
VIII. Del vivaio . . . . . » 40
IX. Dell'innesto . . . . . » 43
1.° Innesto a scudetto . . . . . » 44
2.° Innesto ad anello . . . . . » 46
3.° Innesto a corona . . . . . » 47
X. Trapiantamento dei giovani piantoni a dimora stabile . . . . . » 48
XI. Educazione delle piante d'ulivo . . . . » 60
XII. Potatura degli ulivi . . . . . » 66
Cap. II. Avversità cui va soggetto l'ulivo . . . . . » 79
I. Parassiti animali . . . . . » ivi
1.° Punteruolo . . . . . » 80
2.° Tignuola . . . . . » 85
3.° Mosca dell'ulivo . . . . . » 91
4.° Psilla dell'ulivo . . . . . » 101
5.° Cantaride . . . . . » 106
6.° Cocciniglia . . . . . » 111
7.° Rosicante dell'ulivo . . . . . » 118
8.° Cosso perdilegno . . . . . » ivi
9.° Di una Cecidomia dell' ulivo . . . . . » 120
II. Malattie . . . . . » 125
1.° Chiodo o Rogna . . . . . » ivi
2.° Fungosità vascolari . . . . . » 126
3.° Lupa . . . . . » ivi

Digitized by Google

4.° Screpolo . . . . . *pag.* ivi
5.° Mal nero . . . . . » ivi
III. Piante parassite. . . . . » 127
IV. Danni dipendenti da fatti meteorici . . » 128

PARTE SECONDA

Fabbricazione dell'olio.

INTRODUZIONE. Dell'oleificio, suo stato attuale in Italia, suoi difetti e mezzi come ovviarli. . . . . » 131
CAP. I. Raccolta delle ulive; tempo e modo di eseguirla. Trattamento delle ulive dopo la raccolta . » 147
CAP. II. Estrazione dell'olio. . . . . » 154
CAP. III. Conservazione e purificazione dell'olio. . . » 164
CAP. IV. Alterazioni e adulterazioni dell'olio. . . . » 167
APPENDICE. I Trappeti sociali . . . . . » 170
Progetto di Statuto. . . . . » 193
Progetto di Regolamento. . . . . » 203

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

YB 47623

M120484

SB367
C45
1889

THE UNIVERSITY OF CALIFORNIA LIBRARY

Digitized by Google

Digitized by Google